F3058
.G24
1845
Botany
V.1

HISTORIA

FISICA Y POLITICA

DE CHILE.

BOTANICA.

—

TOMO PRIMERO.

PROLOGO.

Con los acontecimientos políticos de 1815 tuvieron fin esas guerras continentales que por mas de veinte años fueron el azote de la Europa entera, y merced á esos mismos acontecimientos, de libre paso les quedaron al comercio, y á la navegacion, las vastas vias que en aquel trascurso de tiempo fueron, por decirlo así, propiedad exclusiva de un solo pueblo. En todas partes fue entonces como un entusiasmo delirante, el afan de echarse en busca de las mas remotas naciones, y los gobiernos mismos resintieron la necesidad de interesarse tambien en las tantas expediciones científicas como se emprendian con maravillosa actividad, siendo causa para que en breve se vieran los dos grandes Oceanos cruzados sucesivamente por los capitanes Kotzebue, Freycinet, Duperrey, King, Becchey, d'Urville, Wendt, Fitz-Roy, Wilkes, y otros célebres nautas, ansiosos todos ellos de contribuir al adelanto de las ciencias naturales, de la jeografía y de la navegacion.

Es indudable que esas expediciones emprendidas con

sobrados recursos, y ejecutadas por hombres de saber, respondieron dignamente al objeto principal de los respectivos gobiernos que las ampararon; pero no con ellas podian quedar llenas las necesidades de las ciencias, y menos las que penden de la observacion, porque fue muy corto el tiempo que se hubo de emplear en cada una de las escalas, para la inmensa extension de costas que era preciso visitar.

Convenia, pues, enmendar ese inconveniente, y de ahí vino el que varios viajeros distinguidos en la ciencia, y zelosos tambien de sus progresos, salieron continuando el ejemplo de aquellos intrépidos navegantes, aunque con plan distinto, puesto que descuidando, por decirlo así, las costas, no pensaron sino en penetrar el interior de los vastos continentes, explorándolos en todas direcciones con cuanto esmero pedia la grave mision que á fin semejante se impusieron.

Y la América fue la que mas particularmente se atrajo la atencion de esos sabios infatigables y laboriosos. Fueron, en efecto, de sobrado estímulo los preciosos resultados que el ilustre de Humbolt obtuvo; por tan importantes se pudieron reconocer los trabajos ejecutados en varios puntos del nuevo mundo, en virtud de órden, y bajo el glorioso reinado de Carlos III; y en tal caso no quisieron los sabios mantenerse inactivos, antes se aventuraron á correr los mares para contemplar en toda su magnificencia y magestad la naturaleza, vírjen aun, de aquellas deleitosas y miríficas rejiones.

Así, una multitud de naturalistas franceses, ingleses y alemanes, salidos de las mas famosas universidades de Europa, visitaron sucesivamente el vasto imperio del Brasil, las ricas repúblicas de Méjico, de Colombia, de la Plata y del Perú; y si exento quedó Chile por entonces de ese jénero de investigaciones, acaso consistiera en que, con enseñar una fisonomía casi europea, sin el aliciente que buscan los viajeros en sus largas peregrinaciones se llegara á presumir.

Sentí yo el deseo de llenar semejante vacío, pues que tambien apetecia rendir el correspondiente tributo á esas ciencias, en cuyo cultivo encontré siempre la dicha, y el embeleso de mi vida, y por consiguiente en el año de 1829 me trasladé á aquel delicioso pais, entregándome sin descanso en busca de los necesarios materiales, para enseñar despues cuales son sus producciones naturales, cual igualmente el estado de su climatolojía.

Para ese jénero de investigaciones habia en mí una pasion decidida, no poca actividad, y ademas el entusiasmo propio de la juventud; pero fue todavia mayor fortuna el dar con la distinguida proteccion de un gobierno jeneroso é ilustrado, que salió facilitándome cuanto fue menester para visitar minuciosa y detalladamente el vasto territorio de la república, hasta penetrar diferentes veces en esa arrogante Araucania cuya independencia se mantiene ilesa, y enfin, para correr en latitudes varias las altas crestas de las jigantescas cordilleras.

Inmensa es la coleccion de objetos que pude procurarme en aquel pais, con ayuda de personas harto intelijentes, y en el caso estoy de publicar una historia natural que llene los tantos vacíos como sobre esta materia se advierten en las obras de Molina, de Ruiz y Pavon, y en otras mas modernas á pesar de las grandes colecciones hechas por Bertero, Bridge, Cuming, Cadleuch, Darwin, Meyen, Pœppig y otros viajeros que han visitado el pais.

Y precisamente ha de ser de mucho interés para los naturalistas el carácter particular que ofrece Chile, porque cerrado en todo su contorno con barreras que los seres orgánicos no pueden saltar, claro está que su superficie forma una rejion enteramente natural, un verdadero espacio dentro de un inmenso y desierto arenal á la parte norte; el grande océano Pacífico guardando los costados sur y oeste, y al este la cadena de las Cordilleras, corriéndole en toda su extension. De ahí nace el que sean exclusivamente de ese pais muchos de los productos naturales, y hay jéneros particulares, que con todo de contar numerosas especies, allí se encuentran concentrados por no haber podido salvar las imponentes barreras que los guardan; y es mas de notar esa particularidad, cuanto que ni la Francia, ni la Inglaterra, etc., fueran hoy capaces de oponerle sino muy pocos ejemplos, y esos de jéneros harto mal caracterizados, y señalados segun quiso el capricho de algunos botánicos de segundo órden.

Todavía concurre la república chilena con otra ven-

taja para el exámen y la observacion del naturalista, y está esa ventaja en la naturaleza de un clima, que varía de una manera muy pronunciada segun las latitudes y lonjitudes, y no pocas veces en espacio tan reducido que en un mismo dia, y en muchos puntos de Chile, se puede pasar de una localidad de las mas ardientes, á la rejion de nieves perpetuas, y aun subir á una altura de 23,000 pies, que es casi el doble de la del *Mont-Blanc*, y 2,500 pies mas alto que el muy ponderado *Chimborazo.*

Igual y tan sorprendente diferencia se nota en el cielo de ese pais; puro, despejado y demasiado seco se ostenta en el norte, para irse despues anubarrando insensiblemente, y cargándose de lluvias, hasta el sur; con lo cual cambia la fisonomía del paisaje haciendo á la primera de aquellas rejiones de un aspecto descaecido, desigual y enlutado, con una vejetacion pardusca y achaparrada, y con roquedales enteramente pelados; mientras que la otra ya enseña mas deleite y alegría, aun cuando mas monotona le hagan parecer los inmensos bosques que cubren toda su superficie. Por ahora basta que señalemos esas diferencias ó contrastes, pero en un cuadro físico de todo el territorio chileno, discutirémos los hechos que les conciernen, hasta parar en las consecuencias que hemos de deducir de las numerosas observaciones meteorolójicas hechas en el pais durante nuestra permanencia.

En las obras particulares que vamos á publicar con

título de Flora y de Fauna de Chile, con la claridad posible describiremos cuantas plantas, y cuantos animales hemos logrado descubrir en el suelo chileno; pero tambien añadiremos lo que sobre esta materia dijeron ya otros autores, mas que por nuestra parte no hayamos podido procurarnos los objetos que ellos mencionan. No serán, sin embargo numerosos; he consagrado yo diez años en busca de ellos; he permanecido sucesivamente en cada una de las diez provincias que componen la república; y por consiguiente, he recojido la mayor parte de sus productos, hasta ponerme en estado de formar mi catálogo con exactitud tanta que, sin temor, como sin presuncion, lo digo, ningun otro pais extra-europeo ofrecerá su semejante, ó si alguno, raro ciertamente ha de ser.

Sea por ejemplo la Flora cuya publicacion emprendemos hoy, y en ella se ha de ver, tal por lo menos es mi sentir, una idea sobrado exacta del conjunto de la vejetacion de aquel hermoso pais, dando á conocer tambien una muchedumbre de especies cuyo complemento se fia á los botanistas futuros y sedentarios, pues ellos, y nadie sino ellos, tendrán la gloria de estudiar mas detenidamente esas especies, de acrecentar el número, y de perfeccionar una tarea que la prodijiosa feracidad de la naturaleza ha de considerar todavia imperfecta aun de aquí á muchos años. La Francia, la Inglaterra, la Alemania, etc., traen, ya de tiempo inmemorial, en cada provincia, en cada capital, un co-

lector, un botánico, y con todo, cada día se descubren plantas nuevas; ¿será, pues, extraño que en Chile, donde por hacer estaba todo en 1830 (1), queden por descubrir un muy considerable número de especies, y que por tanto, sea todavia digno de la atencion de los viajeros, y de los mismos Chilenos?

La rejion comprendida entre la isla de Chiloe y el cabo de Hornos es la que respecto á ese particular ha de ofrecer mayor interés, por la novedad científica de sus producciones; y como yo no pude traerla al cuadro de mis investigaciones, no queriendo tampoco que mi trabajo saliese incompleto, preciso me ha sido aprovecharme de lo que los viajeros tienen dicho sobre el estrecho de Magallanes, y la costa que corre hasta el archipiélago de Chiloe, introduciendo en las diversas secciones de esta obra cuanto se ha escrito ya acerca de esta parte de Chile, hoy habitada todavia por tribus independientes, y enteramente salvajes.

La propia razon ha mediado para que yo me haya decidido á poner tras las especies indíjenas, aquellas que, con todo de ser extrañas al pais, se han multiplicado en él de tal suerte que no es raro ya el hallarlas en el estado silvestre. Y en esto no hago sino lo que todos los escritores han hecho al publicar Floras, cuidando, por supuesto, de señalar esas especies como plan-

(1) En aquella época todavia no habia podido clasificar la botánica ni aun los árboles mas comunes, como el Espino, el Palhuen, empleados para la combustion, el Litre, el Lun y otros varios en extremo comunes en el pais.

título de Flora y de Fauna de Chile, con la claridad posible describiremos cuantas plantas, y cuantos animales hemos logrado descubrir en el suelo chileno; pero tambien añadiremos lo que sobre esta materia dijeron ya otros autores, mas que por nuestra parte no hayamos podido procurarnos los objetos que ellos mencionan. No serán, sin embargo numerosos; he consagrado yo diez años en busca de ellos; he permanecido sucesivamente en cada una de las diez provincias que componen la república; y por consiguiente, he recojido la mayor parte de sus productos, hasta ponerme en estado de formar mi catálogo con exactitud tanta que, sin temor, como sin presuncion, lo digo, ningun otro pais extra-europeo ofrecerá su semejante, ó si alguno, raro ciertamente ha de ser.

Sea por ejemplo la Flora cuya publicacion emprendemos hoy, y en ella se ha de ver, tal por lo menos es mi sentir, una idea sobrado exacta del conjunto de la vejetacion de aquel hermoso pais, dando á conocer tambien una muchedumbre de especies cuyo complemento se fia á los botanistas futuros y sedentarios, pues ellos, y nadie sino ellos, tendrán la gloria de estudiar mas detenidamente esas especies, de acrecentar el número, y de perfeccionar una tarea que la prodijiosa feracidad de la naturaleza ha de considerar todavia imperfecta aun de aquí á muchos años. La Francia, la Inglaterra, la Alemania, etc., traen, ya de tiempo inmemorial, en cada provincia, en cada capital, un co-

lector, un botánico, y con todo, cada día se descubren plantas nuevas; ¿será, pues, extraño que en Chile, donde por hacer estaba todo en 1830 (1), queden por descubrir un muy considerable número de especies, y que por tanto, sea todavia digno de la atencion de los viajeros, y de los mismos Chilenos ?

La rejion comprendida entre la isla de Chiloe y el cabo de Hornos es la que respecto á ese particular ha de ofrecer mayor interés, por la novedad científica de sus producciones; y como yo no pude traerla al cuadro de mis investigaciones, no queriendo tampoco que mi trabajo saliese incompleto, preciso me ha sido aprovecharme de lo que los viajeros tienen dicho sobre el estrecho de Magallanes, y la costa que corre hasta el archipiélago de Chiloe, introduciendo en las diversas secciones de esta obra cuanto se ha escrito ya acerca de esta parte de Chile, hoy habitada todavia por tribus independientes, y enteramente salvajes.

La propia razon ha mediado para que yo me haya decidido á poner tras las especies indíjenas, aquellas que, con todo de ser extrañas al pais, se han multiplicado en él de tal suerte que no es raro ya el hallarlas en el estado silvestre. Y en esto no hago sino lo que todos los escritores han hecho al publicar Floras, cuidando, por supuesto, de señalar esas especies como plan-

(1) En aquella época todavia no habia podido clasificar la botánica ni aun los árboles mas comunes, como el Espino, el Palhuen, empleados para la combustion, el Litre, el Lun y otros varios en extremo comunes en el pais.

tas intrusas desde tal ó tal otra época, aunque siempre posterior á la conquista de Chile por los Españoles; pues consecuencia evidente es que de antes no debieron parecer en semejantes parajes.

Señalemos ahora la marcha que me ha parecido mas regular para la publicacion de esta Flora.

El método natural demandaba desde luego la preferencia, porque en él es donde con mas facilidad se pueden apreciar las relaciones que tienen entre sí las plantas, clasificándolas en grupos naturales que es ya uso distinguir con el nombre de *familias*, y distribuidas estas en otros tantos grupos, de órden mas elevado, y puestos bajo el cognomento de *clases*, etc. Ese método que la jeneralidad de los botánicos sigue, ninguna dificultad me presentaba á no atender á las plantas que habian de servirme como de norte, pues aquí las opiniones parecian mas ó menos contradictorias, aunque todas ellas en exámen de un mismo punto, cual era el hallar la familia mas complicada en órganos esenciales para dar principio á esa serie lineal, la única que es de seguir en tales obras, colocando unas en pos de otras las familias que mayor afinidad tuvieren entre sí, hasta llegar á las plantas mas simples. He ahí el órden que fuera menester seguir, á conservar las plantas entre sí un plan lineal en sus caracteres, no menos que en su organizacion; pero en la naturaleza no existe, ni de mucho, esa uniformidad; es ya incontestable que hay varios centros de organizacion, y que, por tanto, la distribucion

de los seres orgánicos tiene que seguir un enlace demasiado complicado, y harto hecho para destruir el órden de nuestras clasificaciones. En tal caso, indiferente es el entrar con esta ó con la otra familia, siempre que las que le sucedan ofrezcan afinidades pronunciadas y constantes.

Los autores de las mejores Floras siguen haciendo base de sus clasificaciones, la que De Candolle asentó en su inmortal *Prodromus*, y esa misma seguiremos nosotros en nuestra Flora de Chile, empezando por las Ranunculáceas, y dando fin con las Algas, plantas que sin la menor duda presentan bajo las mas simples formas, los rudimentos mas sencillos.

Como vamos con el deseo de publicar una obra de entera utilidad para los Americanos, y sobre todo para los Chilenos, nos ha parecido muy del caso entrar en una descripcion harto lata de las familias, de los jéneros, y despues de las especies, para que los aficionados á este estudio hallen fácilmente el nombre de la planta que deseen conocer.

A la reseña de las últimas ha de preceder una frase lineana que marcará el cáracter distintivo de la especie, y una sinonimía bastante exacta, fijando mas particularmente las figuras ya publicadas, ora por viajeros, ora por botanistas sedentarios; pero en este punto, como en otros varios, tambien, las obras de De Candolle, de Hooker, etc. nos han de prestar no poco apoyo.

La habitacion, la estacion, y los límites extremos

donde los vejetales crecen, son conocimientos de mucha importancia para la publicacion de una Flora, y para la historia individual de cada especie, porque con ellos se aprecia en su entero valer la flexibilidad orgánica de cada planta, y se está en el caso de poder dar una idea justa de su manera de ser, con relacion al clima y á sus necesidades. Ya en mi primer viaje dí yo una esmerada atencion á ese jénero de investigaciones, pero en seguida, deseando ampliarlas y enriquecerlas, en las provincias cumplí visitas que las mas veces no tuvieron otro objeto sino determinar el límite en elevacion exacta de ciertos arbustos particulares á cada una de aquellas: y en esos viajes, que alcanzaron mas de una vez á la rejion de nieves perpetuas en las empinadas cordilleras, con cuidado noté y fijé barométricamente la altura en que por primera vez dí con las especies andinas; y como al descenso repitiera yo el propio trabajo, sacaba los límites extremos de ambas estaciones. Ni fueron menos escrupulosamente observados los límites en latitud, y creo no aventuro nada anunciando desde ahora que me encuentro en el caso de poder señalarlos para casi todos los árboles de Chile, y para el mayor número de sus arbustos.

Sin duda que todos estos detalles de jeografía botánica no han de entrar en nuestras descripciones, aunque con frecuencia apuntaremos hechos jenerales, pero guardando para un cuadro que el conjunto abrace, todas las discusiones, cuantos resultados arrojen los cál-

culos de nueve años de observaciones meteorolójicas hechas en todas las provincias de la república; y ese trabajo que nos ha de procurar el exámen de la interesante cuestion de física terrestre bajo todas sus formas, dando de paso una idea jeneral de la vejetacion del pais, en el tomo que trate de la jeografía física de Chile ha de entrar.

En latin irá siempre el nombre de las plantas, porque los horticultores, como los jardineros, y aun los aficionados y otras personas no dadas á la jardinería, ni á la horticultura, han adoptado jeneralmente esos nombres científicos. Con todo, al lado del nombre del jénero ya cuidaremos de poner el equivalente en lengua castellana, aun cuando la planta tenga en Chile nombre distinto. Así, sea, por ejemplo, la palabra Agracejo (*Berberis*) enteramente desconocida en la república donde le suple la voz Michay; pero debiendo ser consecuentes con la lengua que escribimos, conservar conviene el verdadero nombre español, pasando á la sinonimía vulgar el Michay, derivacion de la lengua araucana. Eso mismo es de entender con otras palabras que en castellano tengan sus equivalentes, y con tanta mas razon, cuanto que las que proceden de idioma indio varian á veces de provincia á provincia; mas si los nombres fueren enteramente propios del pais, y de uso comun, como Patagua, Quillay, etc., en tal caso los conservarémos con escrupulosidad, y ni aun nos permitirémos la traduccion del nombre científico que se les ha dado. Repetirémos esas palabras en la si-

nonimía provincial con que ha de concluir cada descripcion, notando si el tal nombre es de uso jeneral en el pais, y entre los Araucanos, ó si, no siendo sino local, cambia en tal ó cual provincia. La voz Patagua, por ejemplo, que es en el norte el verdadero árbol conocido de los botánicos bajo el nombre de *Crinodendron*, no nombra en el sur, sobre todo en la provincia de Valdivia, sino una simple especie de Arrayan.

Para que mayor sea el interes de esta Flora nos hemos resuelto á añadir al final de cada descripcion de jéneros, y tal vez de especies, las nociones que hemos logrado procurarnos acerca de las virtudes medicinales, y tambien del empleo y utilidad que se les puede dar en los diferentes ramos de nuestra industria; y deseando que fácilmente se llegue al conocimiento de las especies, y por consiguiente de las familias, hemos fiado al pincel del señor Riocreux multitud de las que han de entrar en nuestro gran Atlas. Con el talento de ese jóven artista, ha de concurrir tambien á esta obra el buril de otros no menos distinguidos, que á su cargo tienen el grabado; y á las láminas han de acompañar análisis mas ó menos detalladas.

Como cada arte, y cada ciencia, tienen su lengua particular por medio de la cual se abrevian las descripciones, parecen estas mas claras, y por tanto desnudas de la vulgar fraseolojía, tambien la botánica debió adquirir la suya propia, y en esta parte ha sabido distinguirse con un lenguaje rico, elegante, poético en todas sus ex-

presiones; pero son estas, por desgracia, de tal naturaleza que limitadísimo es el número de lectores capaz de comprenderlas á prima faz, y harto nos hace recelar esto el que los nuestros lleguen á fastidiarse, quizá tambien á desviar de sus buenas disposiciones. Ya hubiéramos podido evitar ese inconveniente, pero ¿cómo? entrando en descripciones tan prolijas, tan molestas, que multiplicado habrian los tomos de la obra: mal mucho mas grave que nos empeña á seguir el uso constante, es decir, el uso de esos términos técnicos adoptados despues de tantos años por la universalidad de los botánicos. Y con todo, son esos términos tan sonoros, tan expresivos, que con tal cual apego al estudio en muy poco tiempo se familiarizará con ellos el lector, y los comprenderá fácilmente, si cuida sobre todo de recorrer los elementos de botánica que á título de introduccion publicarémos con esta Flora (1).

En esos elementos destinados particularmente para la

(1) Por este motivo no hemos titubeado en españolizar una multitud de voces que aunque fácil nos hubiera sido el traducirlas literalmente con exacta expresion del significado científico, necesariamente desviaran algo del lenguaje recibido jeneralmente en la ciencia. Asi, bien que la palabra *sessilis* sin recelo pudiera explicarse por *sentada* en español, *assis* en francés, *seated* en inglés, *sitzend* en aleman, los botanistas de esos diferentes paises han adoptado la palabra *sesil*, dándole una terminacion nacional, y esto mismo han hecho con muchedumbre de voces de orijen latino ó griego, tales como *cordiforme*, *panduriforme*, *sajitada*, *subulada*, *canaliculada*, etc., palabras todas ellas jeneralmente adoptadas entre los botánicos europeos, y que han puesto á las Academias en la necesidad de irlas prohijando en sus diccionarios. En vista de esto nadie extrañará hallar las tales voces en una obra como esta, con carácter tan científico.

América, y sobre todo para Chile, quedarán claramente explicadas las voces científicas, sirviendo para los ejemplos las plantas de esa república. Llevarán de entrada una historia de la Botánica chilena, y por final una tabla analítica en la que irán ordenadas, segun método dicotómico, todas las especies de que se ha de componer esta Flora. Pienso, no sin fundamento, que un trabajo semejante ha de facilitar muy mucho el estudio de la botánica en aquellas hermosas rejiones, y que cualquiera ha de poder clasificar, sin auxilio de maestro, toda planta chilena, sea cual fuere; conocer su nombre, y por consecuencia su historia, y sus particularidades.

En sus principios, el señor Adrian de Jussieu tuvo la bondad de tomar á su cuidado la publicacion de esta Flora, y abundancia de materiales tenia ya reunidos para ello; pero por desgracia quehaceres imperiosos, é indispensables, le obligaron á renunciar á un trabajo que con tanto apego y gusto se habia propuesto llevar á fin. Excusado ponderar cuanto fuera mi sentimiento al verme privado de un colaborador de tan distinguido saber, aunque todavia espero, como él mismo me lo tiene prometido, que á esta interesante empresa ha de contribuir con sus consejos, con sus luces, y tambien con la expresion descriptiva de algunas de las familias mas importantes y mas difíciles. Tambien cuento con los consejos de otros sabios botanistas tales como los señores Brongniart, Decaisne, Gaudichaud, Richard, y otros muchos

que han de cooperar al desempeño de esta obra de una manera enteramente directa y activa. Entre los últimos de citar son los señores Barneoud, Naudin, y el señor Montagne tan jeneralmente conocido por sus importantes obras sobre una de las partes mas difíciles de la botánica descriptiva. Encargado está de todas mis criptogamas celulares, y seguro es que las ha de describir con la exactitud que le distingue, y que ha de dar á esta seccion de mi Flora esa parte de mérito con que realzó siempre las obras de otros viajeros.

Tal es, pues, el plan que nos hemos impuesto para la publicacion de esta Flora, y haremos cuanto de nuestra parte esté para que salga desempeñado fiel y cumplidamente. Dichosos nosotros, si con semejantes medios, y facilitando, como pensamos, el estudio de la botánica,, llegasemos á inspirar apego á una ciencia cuya utilidad, cuyo encanto y atractivo, no pueden menos de cautivar la atencion y la curiosidad, no solamente del facultativo, sí tambien de cuantas personas apetezcan conocer los admirables fenómenos de la naturaleza. Los Chilenos, sobre todo, dados en particular à la agricultura, y, por tanto, condenados á pasar gran parte del año en sus campos, con estudiar esta ciencia, abundosos objetos dignos de meditacion se procurarian; tambien ese estudio fuera para ellos, en muchas ocasiones, un verdadero recreo, y con la competente idea de la maravillosa organizacion de todos esos seres, entonces se aplicarán á examinarlos, á conocerlos á fondo, enriqueciéndose de paso con

una muchedumbre de nociones todas ellas en gran provecho para la moral, para la industria, y para la pública felicidad.

Paris, 7 de febrero de 1845.

CLAUDIO GAY.

Nota. Para la utilidad de los botánicos hemos señalado con un asterisco (*) las plantas introducidas en Chile desde la conquista, y con una cruz (†) las que son enteramente nuevas para la ciencia. Cuando, en 1830, llegamos á aquella República, las tres cuartas partes de las especies de la Flora chilena no eran conocidas de los botánicos.

FLORA
CHILENA.

FANEROGAMAS.

Plantas vasculares, embrionadas, provistas las mas veces de una flor aparente con sus estambres y sus estilos.

Este grupo del reino vejetal se compone de dos grandes clases, las *Dicotiledones* y las *Monocotiledones.*

DICOTILEDONES.

Son todas aquellas cuyo embrion presenta dos cotiledones opuestos, ó tal vez tres á diez verticilados.

Esta gran clase se distingue á primera vista por el porte de su tallo jeneralmente ramoso, y cuya organizacion interior se halla muy compiicada, por sus hojas frecuentemente opuestas, estipuladas y articuladas en su base, y por la disposicion y ramificacion de sus nervios. Sus flores estan ordinariamente completas, es decir,

provistas de un cáliz, de una corola, de los estambres y de los pistilos.

De Candolle ha dividido esta clase en otras cuatro segundarias que son las *Talamiflores*, las *Caliciflores*, las *Coroliflores* y las *Monoclamideas*.

TALAMIFLORES.

Todas las plantas que pertenecen á esta seccion tienen los sépalos siempre libres y sentados en el receptáculo.

I. RANUNCULACEAS.

Esta primera familia está compuesta de plantas herbáceas, rara vez sufrutescentes, provistas de un tallo rollizo ó algo anguloso, lampiño ó cubierto de pelos ó vellos cortos y siempre sencillos. Las hojas son frecuentemente estipuladas, alternas, envainadoras por su base, opuestas únicamente en las *Clematideas* (exóticas á Chile), sencillas ó las mas veces divididas en un gran número de segmentos laciniados. Las flores son hermafroditas, caedizas, completas ó á veces acompañadas de un involucro mas ó menos apartado de los sépalos. El cáliz está formado de tres ó mas hojuelas frecuentemente coloradas y petaloideas. Los pétalos son ungüiculados, ya sencillos con una pequeña glándula en su base interna, ya diformes y algo en cucurucho, ó ahuecados á manera de corneta, rara vez nulos. Los estambres, muy numerosos y libres, estan dispuestos en varias filas circulares, y tienen sus anteras biloculares, continuos con los filamentos y casi siempre extrorsos. Los pistilos son en gran número, persistentes, á veces mas ó menos íntimamente

soldados, compuestos de un estilo corto, ordinariamente lateral, y de un estigma muy sencillo. Los frutos se componen de muchos carpelos secos, ó muy rara vez carnosos, reunidos sobre un jinóforo llano, hemisférico ó cónico, ora polispermas y entonces dehiscentes, ora monospermas y en tal caso indehiscentes. Las semillas solitarias ú oligospermas van provistas de un perispermo grueso y duro, en el ápice del cual se ve un muy pequeño embrion.

Las Ranunculáceas se dividen naturalmente en cinco grandes tribus que son las *Clematideas*, las *Anemoneas*, las *Ranúnculeas*, las *Heleboreas*, y finalmente las *Peonias* que algunos autores han elevado al rango de familia. La primera y la última enteramente exóticas le son á Chile, pero en él han sido introducidas; las otras ofrecen un mayor ó menor número de especies desparramadas sobre toda la estension de Chile, pero mas particularmente en las provincias del sud y en los altos de las Cordilleras. Se cultivan varias en los jardines, y á proporcion que la aficion á la horticultura se haga mas jeneral, se podrá aumentar el número con otras muchas tan bellas como elegantes. Entre las indíjenas se hallan tambien algunas muy notables y dignas de merecer la atencion de los aficionados.

TRIBU Iª. — *ANEMONEAS.*

Prefloracion del caliz y de la corola imbricada, pétalos nulos ó planos sin escamas, ni hojuelas nectariferas. Anteras extrorsas. Carpelos monospermas indehiscentes. Semilla colgante.

I. ANÉMONE. — ANEMONE.

Calyx 5–15-*sepalus corollinus. Corolla nulla. Involucrum triphyllum a flore remotum. Stamina indefinita. Carpella plurima monosperma, mutica aut stylifera. Folia varie incisa.*

Anemone Linn. Juss.—DC.—Pritz., etc.—pulsatilla et oriba Adans., etc.

Este jénero, bastante notable por la elegancia de sus

flores, incluye plantas cuyas raices son tuberosas, fibrosas ó rastreras ; de ellas nacen hojas largamente pecioladas, lobulosas ó descompuestas en un gran número de segmentos estrechos, ó dentados. Su bohordo tiene, hácia las dos terceras partes de su alto, un involucro compuesto de tres hojuelas mas ó menos laciniadas, de donde salen un solo pedículo afilo, ó varios adornados casi todos de un involucelo con dos hojuelas siempre apartadas de la flor. Esta carece de pétalos, y tiene de cinco á veinte sépalos, y un número mucho mas grande de estambres cuyas anteras son extrorsas, biloculares y dehiscentes en su largo. El jinóforo es aovado, hemisférico ó cilíndrico, y sostiene muchos carpelos libres monospermas, múticos ó terminados por un estilo largo y plumoso.

Las Anémones son plantas de mucho aprecio entre los aficionados á la horticultura. En Chile no se conoce mas que una especie de las cultivadas, la cual se tiene con mucho descuido; entre las indijenas se podrian utilizar varias cuyas flores dobles contribuirian al adorno de los jardines. Como plantas medicinales son de muy raro uso; en jeneral estan cargadas de un zumo acre, y algo venenoso.

Se crian mas particularmente en los prados de las provincias del sud de Chile, y en los altos de las cordilleras, desde el nivel del mar hasta la altura de 10,000 p.

1. *Anemone hepaticæfolia.*

A. foliis radicalibus quinquelobatis, quandoque hastatis, grosse angulato dentatis, extus hirsutiusculis; scapo elongato subpiloso; involucri foliolis ternis sessilibus subpinnatifidis; pedunculis 1 vel 4-umbellatis ad basin minute involucellatis; sepalis 5 obovato ellipticis; carpellis glabris ovato-elongatis, stylo convergente subuncinato terminatis.

A. HEPATICÆFOLIA Hook., *Icon. plant., vol. I, tab. 1.*
Vulgarmente *flor de la estrella.*

La raiz de esta planta es gruesa, dura, guarnecida de muchas fibras sencillas y largas. Las hojas radicales son subcoriáceas, lampiñas, á veces coloradas las nuevas y despues divididas

casi siempre en cinco lóbulos puntiagudos y fuertemente dentados en sus contornos. Los peciolos, de un largo mediano, son como el bohordo, estriados y algo peludos. Involucro compuesto de tres hojas largas, sentadas, muy divididas, subpinatífidas, con las divisiones ora enteras, ora dentadas. Los pedicelos, en número de uno á cuatro, son de una pulgada escasa de largo, y guarnecidos en su base de unos pequeños involucelos confundidos con el involucro. Flor con cinco sépalos aovados, obtusos, y de un hermoso azul de lino. Estambres grandes y terminados por una membrana casi redonda, papirácea, y algo sinuosa en su base. Carpelos estriados, lampiños, con un estilo corto, converjente mas ó menos uncinado, y sentados sobre un jinóforo lampiño y ovalado.

Esta hermosa anémone, conocida bajo el nombre vulgar de *flor de la Estrella*, se cria en los lugares húmedos y pantanosos de las cercanías del Corral y de Valdivia. El Sr Hooker señala por equivocacion un color amarillo á su flor.

Florece en noviembre y diciembre.

2. *Anemone coronaria.* *

A. subglabra, radicis trunco tuberoso; foliis ternatim sectis, segmentis multifidis, lobulis linearibus mucronatis, involucralibus sessilibus multifidis; carpellis ovoideis; stylo filiformi.

A. CORONARIA Lin. — DC., Smith, etc.
Vulgarmente *Aremula.*

Planta lampiña ó peluda, y de cerca de un pie de alto, con raices tuberculosas cilindricas ó aovadas. Hojas de un verde claro; las radicales tripartidas con los segmentos multífidos lineares mucronados, y las del involucro cuneiformes y trífidas, con los segmentos mas ó menos laciniados. Los tallos son delgados, levantados, frecuentemente encarnados y terminados por flores grandes, y de color muy variado. Estambres mucho mas cortos que los sépalos. Jinóforo aovado ó subhemisférico. Carpelos aovados, comprimidos, lanudos y terminados por un estilo largo y filiforme.

Esta anémone es la *Arémula* comun con que adornamos nuestros jardines; orijinaria de Europa, se cultiva jeneralmente en Chile pero con tanto descuido que pierde gran parte de su hermosura. Para lograr bellas variedades

convendria renovar de cuando en cuando sus tubérculos, muy dispuestos á dejenerar; sus flores, de ordinario dobles, varian muchísimo en sus colores; los hay blancos, amarillentos, violáceos y aun matizados.

3. *Anemone lanigera.* †

A. rigida pilosiuscula; foliis petiolatis ternatim sectis, segmentis multipartitis, lobis linearibus acutis, involucralibus petiolatis, multifidis, foliolis radicalibus conformibus; scapo multifloro; sepalis 5 ellipticis obtusis, extus sericeis; gynophoro hemisphærico, piloso; carpellis ovato-rotundis, compressis, densissime lanatis; stylis brevibus rectis.

Los tallos se levantan hasta la altura de tres pies, y son peludos, tiesos, de un verde ceniciento; las hojas radicales largamente pecioladas, con el limbo hendido en tres grandes divisiones, las cuales se subdividen en otras muchas lineares, puntiagudas y cubiertas en parte de pelos blancos y rectos; bohordo casi del grueso de una pluma ordinaria, liso, dividido á su ápice en varios pedúnculos á veces bifurcados. Involucro peciolado, compuesto de tres hojuelas algo encarnadas en su base, divididas, como las hojas, en segmentos multífidos, lineares, puntiagudos, y desiguales en su largo. Los involucelos son subpeciolados, muy parecidos á los involucros por su forma y la hendidura de su limbo, y se distinguen solamente por su pequeñez. Flor de un amarillo blanquecino con cinco sépalos elípticos obtusos, venosos y sedeños por su envés; tiene muchos estambres y un jinóforo subhemisférico muy peludo. Los carpelos son numerosos, ovalado-redondos, muy comprimidos y cubiertos de pelos abundantes, largos, lanudos y terminados por un estilo derecho, corto y puntiagudo.

He encontrado esta planta en los llanos de Valdivia y mas particularmente en las tierras de los Indios de la parcialidad de Liffen y de Ranco; florece en noviembre y diciembre.

4. *Anemone multifida.*

A. gracilis subpubescens; foliis radicalibus ternatim sectis, segmentis tripartitis, laciniis linearibus acutis; involucralibus involucellaribusque petiolatis conformibus; pedunculis 2–3; sepalis 5–8 elliptice lanceolatis, acutiusculis, extus sericeis; gynophoro hemisphærico aut ovoïdeo; carpellis compressis, pilosis; stylo uncinato.

A. MULTIFIDA Poiret, *Encycl. méth. supl., vol. I, p. 364.* — DC., *Syst. et prod.* —Spreng. — Deless. *Icon. sel., tom. I, tab.* 16.

La planta es delgada, subpeluda, de un pie poco mas ó menos de alto; de las raices, que son algo gruesas, duras, leñosas subperpendiculares y cubiertas de escamas negruzcas, nacen algunas hojas de un verde claro, largamente pecioladas, con algunos pelos blanquecinos, y divididos en tres lóbulos, los cuales estan subdivididos en otros tres, cuneiformes, profundamente hendidos en tiras lineares, dentadas y puntiagudas. Del medio de las hojas sale uno, ó varios bohordos, del grueso de una pluma de escribir, rollizos, lisos ó muy lijeramente estriados, algo mas peludos que las hojas, y guarnecidos, hácia la dos terceras partes de su alto, de un involucro compuesto de tres hojas pecioladas, pilosas y hendidas casi hasta su base en lacinias estrechas, largas, rasgadas y puntiagudas. Hay uno á tres pedúnculos. Los segundarios van guarnecidos de un involucelo de dos hojas igualmente divididas é incisas, y concluyen con una flor de un amarillo blanquecino de cerca de nueve líneas de diámetro compuesta de cinco á ocho sépalos, ovalados ó elípticos mas ó menos puntiagudos, y sedeños por su envés. El jinóforo es hemisférico ó aovado con los carpelos parduscos, cubiertos de pelos cortos algo tiesos, y terminados por un estilo liso, parduseo, y lijeramente uncinado á su ápice.

Esta planta fue descubierta por el sabio Commerson en los lugares húmedos del estrecho de Magallanes; se cria tambien en las cordilleras de Chile cerca del volcan de Antuco segun Pœppig, y en los contornos de Concepcion segun Hooker; este último botanico opina que la *An. hudsoniana*, que se halla á la orilla del rio de San Lorenzo en la América del norte, es la misma especie. Véase su ***Flora borealis americana***, t. I, pág. 7.

5. ***Anemone decapetala.***

A. *gracilis subpubescens; foliis radicalibus tripartitis, lobis cuneatis, incisis et dentatis; involucralibus sessilibus bi-trifidis, laceratis, acutis; scapis* 1–4 *pilosis aut villosis precipue sub flore; sepalis* 10–12 *oblongis, obtusis aut acutiusculis extus sericeis; gynophoro cylindrico densissime lanato; stylis rectis.*

A. DECAPETALA Linn., *Mant.*, p. 79.—DC., *Syst. et prod.* — Spreng, *Syst. vég.* Hook, *Bot. of capt. Beechey's voy. t. I, icon.* 1. — A. DECAPETALA, BICOLOR et

SPHENOPHYLLA Pœpp. — A. DECAPETALA et HELLEBORIFOLIA Bertero *Merc. Chil.* —A. TRIBOLATA Juss. A. MACRORHIZA Domb., *Herb. mus. par.*
Vulgarmente *Centella.*

Esta planta, conocida hace ya tiempo, tiene sus raices tuberosas ovaladas, redondas ó prolongadas, cubiertas en parte de fibras perduscas. Sus hojas radicales son de un verde algo oscuro, pecioladas, lijeramente peludas, casi redondas, medio acorozonadas en su base, y partidas en tres lóbulos principales cuneiformes, á veces solamente festonados, pero frecuentemente hendidos en tiras las cuales estan recortadas en otras, lineares, dentadas y menudas. El peciolo es largo, estriado y peludo. Entre las hojas nacen de uno á cuatro bohordos tambien estriados y peludos, de un pie de largo, y guarnecidos hácia las dos terceras partes de su alto, de un involucro compuesto de tres hojas casi sentadas, peludas, algo anchas en su base, y muy parecidas á las hojas por sus lacinias lineares dentadas y puntiagudas. De este involucro sale uno, y á veces dos y hasta cuatro pedicelos algo peludos, sobre todo hácia su parte superior, guarnecidos de un involucelo de dos hojillas partidas tambien como las hojas y terminados por una flor de un azul claro, con diez á doce sépalos ovalados, obtusos ó muy lijeramente puntiagudos, lampiños encima, cubiertos en su envés de una seda blanquecina y lustrosa. Al principio el jinóforo está ovalado, luego toma una forma mas prolongada, y sostiene unos carpelos comprimidos, muy lanudos, y terminados por una puntita derecha, ó algo encorvada, que es el estilo endurecido.

Las hojas de esta planta varian al infinito, aunque señalen casi siempre un limbo partido en tres lóbulos. La variedad con hojas enteras equivocadamente la tomó Bertero por la *Anemone helleborifolia D. C.*, orijinaria del Perú. La con hojas profundamente hendidas es la especie descrita por Pœppig bajo el nombre de *An. Sphenophylla*. La *Anemone bicolor* del mismo autor no es sino otra variedad un poco mas grande, y con un bohordo bifloro.

La *Anémone decapétala*, conocida vulgarmente con el nombre de *centella*, se cria en los sitios pastosos de la mayor parte de Chile, desde la orilla del mar hasta una altura de 2900 p. Sus flores son bastante elegantes para merecer un dia la atencion de los aficionados á la hòrticultura, y sus hojas, acres y cáusticas, podrian servir para avivar los vejigatorios y determinar una irritacion sobre ciertas partes del cuerpo.

Florece en los meses de julio y agosto, y madura sus frutos en octubre y noviembre.

6. *Anemone rigida*. †

A. pubescens rigida: foliis radicalibus subcoriaceis profundissime tripartitis, longe petiolatis; lobis obovatis incisis, irregularitergrosse dentatis, dentibus obsolete mucronatis; involucri coriaceis sessilibus tripartitis inciso-dentatis; involucellis pedunculi secundarii diphyllis, foliolis rotundato-ovatis, trilobatis, integris quandoque apice dentatis; gynophoro ovato, pilosiusculo; carpellis glabris, rugosis, laxis, curvatis; stylo uncinato.

Esta anémone es de un pie á un pie y medio de alto, vellosa, tiesa, y de un verde ceniciento. De las raices que son leñosas, duras y escamosas, salen varias hojas largamente pecioladas, subcoriáceas, muy venosas, divididas hasta su base en tres lóbulos obovalados bi ó tripartidos á su ápice, y cuyos contornos tienen dientes desiguales, obtusos y lijeramente mucronados. El bohordo es estriado, del tamaño de una pluma de escribir, y guarnecido de unos pelos blanquecinos, y de un involucro compuesto de tres hojas sentadas, coriáceas, divididas en tres lóbulos profundos, los cuales estan laciniados, y mas ó menos dentados. Los involucelos, mas pequeños que el involucro, tienen solamente dos hojuelas ovalado-redondas, divididas tambien en tres lóbulos cuyos laterales estan enteros, y el intermedio las mas veces dentado. Los pedúnculos, en número de dos á cuatro, son lisos, de mas de tres pies de altura, y terminados por un jinóforo lijeramente peludo ovalado-lanceolado, y cargado de carpelos aovados, lampiños, algo asurcados, y de un color parduzco. El estilo es encorvado, redoblado á manera de anzuelo á su ápice, y mas largo que la mitad del carpelo.

Esta especie se cria en los prados de las cordilleras de Talcaregue (provincia de Colchagua), á una altura de 6800 p.; en enero ya no se hallaba con flor.

7. *Anemone antucensis.*

A. pubescens gracilis; involucri foliolis multifidis rarius 3-5 partitis, involucellis subpetiolatis mono aut dyphyllis; sepalis nervosis; carpellis in capitulum globosum collectis, glabris, acuminatis, stylo uncinato terminatis.

A. ANTUCENSIS K. Pœpp., *frag. Syn. plant. Chil.*, p. 27. — Pritzel. *A. revisio in Linn., t. XV, p. 664.*

Planta de un pie á pie y medio de altura, vellosa y delgada. Las raices son cilíndricas, cortas y leñosas. El involucro es sesil, hendido en tres ó cinco tiras, las mas veces multífidas, y el involucelo casi peciolado con una ó dos hojuelas. Las flores blancas, y los pétalos nerviosos. Los carpelos lampiños, puntiagudos, aglomerados en cabezuela corta y hemisférica, y terminados por un estilo algo encorvado.

No conozco esta especie sino por la corta descripcion que nos ha dado el señor Pœppig en su memoria sobre algunas plantas nuevas de Chile; la halló en las selvas de las cordilleras vecinas del volcan de Antuco, en el lugar llamado Pico del Pique.

II. ADONIS. — ADONIS.

Involucrum nullum. Calyx 5-sepalus adpressus, sepalis interdum basi solutis. Petala 5–15 plana aut concava ungue absque fovea nectarifera. Carpella sicca ovata stylo brevi acuminata.

ADONIS Lin. — DC., etc.

Plantas herbáceas, con tallo ramoso y hojas muy elegantes por sus divisiones numerosísimas y muy menudas. Las que nacen de las raices, ó que se hallan en la parte inferior del tallo, son largamente pecioladas, las caulinarias sesiles é igualmente muy recortadas. Las flores son solitarias sobre cada racimito, y estan compuestas de un cáliz con cinco sépalos, de cinco á diez pétalos casi de la misma figura pero un poco mas grandes, y de un número indeterminado de estambres colocados á la base del jinóforo. Los carpelos, tambien muy numerosos, son monospermas, apretados, y terminados por un estilo corto y algo uncinado.

Este jénero es originario de Europa; se cultiva en algunos jardines de Chile una especie que es la:

1. *Adonis autumnalis*. *

A. foliis pinnati-partitis, lobulis sub capillaceo multifidis; calyce glabro petalis concavo-conniventibus, calyce vix majoribus; carpellis subreticulatis, in capitulum ovatum dispositis.

ADON. AUTUMNALIS Linn.—DC., etc.

Planta lampiña que crece hasta dos pies, y tiene sus tallos ramosos, y sus hojas muy profundamente recortadas, con los lobulitos capilares y puntiagudos. La flor, antes de abrirse, es globosa y está compuesta de un cáliz de cinco sépalos glabros aovalados, y mitad mas cortos que los pétalos. Estos, en número de ocho, son de un color purpurado algo subido, y de cinco á ocho líneas de largo. Los carpelos son muchos, lampiños ó vellosos, reunidos en cabezuela apretada y aovalada.

Se cultiva en algunos jardines de Chile; aunque con flor muy pequeña, planta es que se debe cuidar por el color muy subido y muy variado de su flor, y por la elegancia de su follaje.

III. HAMADRIAS. — HAMADRYAS.

Flores diœci. Calyx 5-6-*sepalus. Petala* 10-12 *linearia, acuminata elongata. Stamina numerosa brevia, receptaculo inserta. Stigmata sessilia. Carpella plurima ovata* 1-*sperma.*

HAMADRYAS Commers. in Juss. *Gen. plant.*—Lam.—DC., *Syst. et prod.*

Plantas tomentosas, poco elevadas, con fuertes raices, rastreras, y cuyas hojas son enteras, ó mas bien divididas hasta abajo en rayos diverjentes. Del medio de dichas hojas sale un bohordo terminado por una flor dioïca por aborto, y cuyo cáliz se compone de cinco ó seis sépalos. Corola de diez ó doce pétalos hipójinos, lineares, libres. Carpelos uniloculares, dispuestos en forma de cabeza, y sobre cada uno de ellos un estilo escasamente acuminado.

Las Hamadryas son plantas pequeñas que habitan los paises frios, sea á la estremidad sur de la América meridional, y entonces en los llanos bajos é inmediatos al mar, sea en latitudes ecuatoriales, en cuyo caso en la cima de las altas cordilleras. Las especies que hasta hoy andan conocidas son orijinarias de la América del sur.

1. *Hamadryas magellanica.*

H. calyce glabro; foliis supra glabris 3-partitis, lobis inciso-partitis.

H. MAGELLANICA Lam. *dict.* — Willd. — Pers. — DC., *Syst. et prod.*

Planta que se levanta de cuatro á cinco pulgadas, con hojas

radicales lanujinosas casi en forma de corazon, profundamente divididas en tres lóbulos puntiagudos, laciniados, casi pinatífidos y sustentados en un peciolo de figura de vaina en su base, y de dos á tres pulgadas de largo. El bohordo desnudo, lanujinoso, un poco mas alto que las hojas, y termina con dos á cinco flores amarillas, alternas, sesiles, dioicas, dispuestas en una como espiga, y anchas de cinco á seis líneas. Las hojuelas del cáliz son cóncavas, óvalo-puntiagudas y caedizas. Los pétalos, en número de diez á doce, lineares, muy agudos, algo mas largos que el cáliz, y en cuya base no parece esa glandulilla nectarífera que llevan los verdaderos ranúnculos. Se cuentan cerca de ciento y cincuenta estambres con filamentos setaceos mucho mas cortos que los pétalos, terminados por anteras ovaladas ú oblongas. Los ovarios son numerosos, reunidos en cabezuelas y sin estilo, pero con estigmas agudos y un poco encorvados hácia dentro.

Esta planta crece en las montañas vecinas del estrecho de Magallanes, en donde la descubrió Commerson.

2. *Hamadryas tomentosa*.

H. calyce tomentoso; foliis supra arachnoídeo-villosis, 5-7fidis, lobis oblongis aut subtrifidis.

H. TOMENTOSA DC., *Syst. veg. et prod.* — Sprengel., etc.

Planta herbácea blanca, y enteramente tomentosa. El cuello de su raiz está cubierto de filamentos fibrosos procedentes de la destruccion ó descomposicion de las hojas viejas. Sus hojas son radicales, suborbiculares, pecioladas, cordiformes en su base, con cinco á siete lóbulos oblongos, enteros, ensanchados, cejudos y talvez trífidos, cubiertos por debajo de vello blanco y tomentoso, y por encima de pelusa dispuesta en forma de telaraña. Peciolo cilíndrico, tomentoso, y de cuatro á cinco pulgadas de largo. Lleva dos ó tres flores sesiles muy inmediatas á la cabeza del bohordo. El cáliz está cubierto de vello, y las cápsulas, que suelen ser veinte poco mas ó menos, son ovaladas, estriadas, terminadas por un estigma persistente, y formando cabezuela.

Crece esa planta en la isla de los Estados, y en la Tierra de Fuego meridional; y florece en febrero.

IV. BARNEOUDIA. — BARNEOUDIA. †

Involucrum 5-6-phyllum flori contiguum; foliolis integris, lobulatis aut bifidis. Petalla nulla. Calyx petaloïdeus 8sepalus. Stamina indefinita. Ovaria plurima, ovulum unicum anatropum ex loculi apice pendulum. Stylus filiformis arcuatus in stigma papillosum desinens.

Plantas desprovistas de hojas cuando tiernas, con una raiz tuberosa. Los bohordos son gruesos de un largo regular, y sostienen una flor con un involucro de 5-6 hojuelas enteras lobuladas, ó á veces bífidas y muy pegadas al cáliz. Este tiene ocho sépalos petaloídes obtusos, los esteriores trasovados, y los interiores línear-aovados. Corola nula. Estambres infinitos con los filamentos esteriores dilatados en su base casi á manera de pétalos, los interiores algo mas cortos y lineares. Las anteras aovadas adnadas, biloculares, lonjitudinalmente dehiscentes. Hay varios ovarios lanujinosos, cada uno unilocular, y contiene un huevecillo anatropo y colgado á la parte superior de la celdilla. El estilo es filiforme, del largo poco mas ó menos del ovario, algo arqueado y terminado por un estigma papilloso. No he visto ni las hojas ni el fruto.

Este jénero, que parece pertenecer á la tribu de las *Helleboreas* por tener mucha afinidad con los *Eranthis*, se halla en los prados de las altas cordilleras; lo he dedicado al Sr Mar. Barneoud uno de mis colaboradores, sugeto muy conocido ya en la ciencia.

1. *Barneoudia Chilensis.* †

Atlas botanico, lámina 1, fig. 2.

B. glaberrima, scapo unifloro, involucro 5-6-phyllo foliolis obtusis integris, lobulatis aut bifidis flori approximatis; sepalis coloratis obovatis aut lineari-obovatis: staminibus indefinitis, filamentis exterioribus dilatatis subpetaloïdeis, interioribus paulo brevioribus, linearibus; ovariis plurimis dense villosis: stylo filiformi arcuatuo.

Planta herbácea, muy lampiña, de tres á cuatro pulgadas de altura, cuya raiz forma un tubérculo comprimido en sus dos estremidades, con unas raicillas cortas y fibrosas. Del tubérculo nacen varios bohordos envueltos en su orijen de escamas espesas y verdosas, y terminados por una flor de una pulgada de diámetro, compuesta de un involucro de cinco á seis hojuelas algo gruesas, enteras ó lobuladas, y á veces bífidas, y muy pegadas al cáliz. Este tiene ocho sépalos petaloïdes, amarillos, obtusos, del largo del involucro, dispuestos casi en dos series, siendo los primeros trasovados, y los interiores aovado-lineares. No hay corola; los estambres son muchos y de mitad mas cortos que los sépalos; los esteriores tienen sus filamentos dilatados en su parte inferior, dándoles una forma casi petaloïde; son al contrario lineares en las del interior, y tambien algo mas cortos. Las anteras aovadas, muy pegadas, y se abren por una hendidura lonjitudinal. Hay muchos ovarios aovados y lanujinosos, y sostienen un pistilo semiarqueado del largo poco mas ó menos del ovario, y terminado por un estigma papilloso.

He descubierto esta interesante planta en los prados naturales de las altas cordilleras vecinas de Santiago, á una altura de 5300 p. estaba en flor en el mes de octubre, pero no habian brotado todavia sus hojas.

Esplicacion de la lámina.

a. Una flor entera. *b.* Un estambre. *c.* El ovario con su ovulo colgado y terminado por un pistilo arqueado.

TRIBU IIª. — *RANUNCULEAS.*

Prefloracion del caliz y de la corola imbricada. Pétalos, con una escamita, ó un poro nectarifero en su base interna.

V. MIOSURO. — MYOSURUS.

Calyx 5-sepalus, sepalis basi deorsum in calcar productis. Petala 5 aut nulla. Stamina 5-20 hypogyna. Ovaria unilocularia, ovulo unico pendulo. Carpella plurima, spicata, stylo brevissimo acuminata.

Myosurus Dill. — Linn. — Gærtn. — Juss. — DC., etc.

Los miosuros son plantitas sin tallos, con raices

fibrosas y las hojas lineares muy enteras, y algo carnosas. Del cuello de la raiz principal salen varios bohordos terminados por una flor compuesta de un cáliz, con cinco á veinte sépalos de un verde amarillento, y guarnecidos en su base de un apéndice opuesto. Los pétalos son muy chicos en la especie de Europa y nulos en la de Chile. Los estambres, en número de cinco á veinte, son mas cortos que el pístilo. Hay muchas cápsulas dispuestas en espiga y bastante apretadas. Todas ellas lijeramente aplanadas, algo sinuosas ó dentadas en uno de sus costados, y terminadas por una espina dura y á manera de carena. Son uniloculares é incluyen una semilla pardusca ovalada y obtusa á sus dos estremidades.

Este jénero, muy notable por la forma de su fruto, contiene solamente dos especies, una orijinaria de Europa, otra de Chile. La descubierta por Rafinesque en los Estados Unidos es muy dudosa y nadie la ha visto: se crian jeneralmente en los lugares húmedos.

1. *Myosurus apetalus*. †

Atlas botánico, lámina 1, fig. 1.

M. pusillus; foliis linearibus integerrimis; scapo unifloro; sepalis 5 obtusis, breviter appendiculatis; carpellis in capitulum lineari ovatum echinatum dispositis.

Plantita de una pulgada de largo que forma un césped algo espeso con raiz principal muy delgada, tiesa, perpendicular y subaérea. Las hojas son lineares de media pulgada de largo y un poco gruesas. Del cuello de la raiz nacen varios bohordos algo mas largos que las hojas, derechos y terminados por una flor compuesta de un cáliz, con cinco sépalos aovados, prolongados, obtusos, adornados en su orijen de un apéndice obtuso, dirijido hácia el bohordo, y cuatro veces mas corto que la parte principal. No hay pétalos; cinco estambres casi tan largos como los sépalos con sus filamentos capilares, y las anteras obtusas y pegadas. El fruto forma una espiga cónica, áspera, ó erizada, con las cápsulas algo apretadas y como empizarradas á manera

de escamas; cada una tiene dos líneas escasas de largo, ovalada, un poco comprimida y carinada, con un diente recio en un costado, y termina el otro una punta gruesa formada por el estilo.

He encontrado esta pequeña planta en los lugares húmedos de las cordilleras de los *Patos* (provincia de Coquimbo), á una altura de 11,200 p. Florece en noviembre y diciembre.

Espli cion de la lámina.

a. Una flor entera. *b.* Un fruto entero. *c.* Un sépalo con un estambre. *d.* Dos capsulas, una entera y la otra partida en el medio para señalar la semilla colgada por su funículo.

VI. RANUNCULO. — RANUNCULUS.

Calyx 5 *sepalus deciduus. Petala* 5 *aut plura intus basi squamula foveolare nectarifera instructa. Stamina ovariaque plurima. Carpellis subovatis compressiusculis, glabris vel muricatis, echinatis, in capitulum globosum cylindricum dispositis.*

RANUNCULUS Linn. — Juss. — Lam. — DC.

Plantas anuas y lo mas comun perennes, con el tronco cilíndrico recto, ó tendido, y tal vez estolonifero. Las hojas son enteras, dentadas ó multífidas, en su mayor parte radicales. Las flores blancas ó amarillas, sin olor, y llevanlas pedúnculos de ordinario terminales, muy rara vez axilares ú opuestos á sus hojas; cada flor con su cáliz de cinco hojuelas caedizas, de otros cinco y tal vez de diez pétalos con una escamilla á la base de su uñita, y de una muchedumbre de estambres hipójinos y de ovarios libres, uniloculares con su óvulo derecho. Los carpelos, que son tambien numerosos, se enseñan lisos, estriados ó tuberculosos, terminados en punta mas ó menos dilatada y corva, y dispuestos en cabezuela ó en espiga.

En todas las provincias de Chile se encuentran los ranúnculos, pero harto raros en el norte; lo que en el sur ya son mucho mas comunes siguiendo hasta la misma cúspide de la cordillera. Abundantes andan ya en nuestros jardines, donde se les cultiva por la regularidad de sus

flores, y en los cuales producen variedades todas ellas muy estimadas; en jeneral contienen una sustancia ó zumo acre, cáustico, y tal vez venenoso, cuyas propiedades desaparecen en secándose, de suerte que en este último caso pueden comerlas los animales sin riesgo ninguno.

En cinco secciones ha dividido De Candolle este jénero, y todas ellas tienen en Chile su representante. Se equivocó aquel célebre botánico, citando como procedente de este pais la *R. Krapfia*, pues carece enteramente de ella, y no parece sino en las montañas del Perú y de la Bolivia.

SECC. I. — *BATRACHIUM.*

1. *Ranunculus aquatilis.*

R. aquaticus, caule natante, foliis capillaceo multifidis, floribus albis, petalis obovatis, substipitatis, calyce majoribus; carpellis rugulis transversis striatis.

R. aquatilis, Linn. — D.C., *Prod. syst. reg. veg., páj.* 26; Ran. pantothrix, D.C., *Syst. veg., pdj.* 235, *etc.*

Planta flotante cuyos tallos son gruesos, cilíndricos, huecos, muy ramosos, y guarnecidos en todas sus articulaciones de raices largas y fibrosas. Las hojas estan partidas en filamentos muy delgados á manera de cabellos, mas ó menos largos, divididas primeramente en tres lóbulos principales, y luego enteramente dicotomos; los peciolos algo cortos, y se dilatan en su base en una vaina membranosa. Las flores blancas, de tres ó cuatro líneas de diámetro, y sentadas sobre un pedúnculo muy grueso, y de un largo regular. Cada una está compuesta de un cáliz con cinco sépalos ovalados, cóncavos, verdes, y bordados de una membrana subtransparente, y de cinco pétalos ovalados obtusos un poco mas grandes que los sépalos, y adelgazados en la parte inferior en una uña casi del largo del limbo. Hay doce ó quince carpelos trasovados, algo comprimidos en sus contornos, de una línea de largo y de media de ancho, y amontonados en cabezuela hemisférica sobre un jinoforo velloso.

Esta planta crece espontáneamente en todo el globo; en Chile se cria con especialidad en las acequias de la provincia de Santiago y de Colchagua; sus hojas sumerjidas son siempre muy menudas y filamentosas; las aéreas son, en las de Europa, suborbiculares y mas ó menos partidas; aunque no las he visto en las muestras de Chile, sin embargo no se puede dudar de su existencia.

SECC. II. — *RANUNCULASTRUM.*

2. ***Ranunculus pozoæfolius.***

R. glaberrimus ad apicem subpilosiusculus, foliis longe petiolatis; caule gracili erecto, striato, simplici aut ramoso; floribus... gynophoro ovato-elongato piloso; carpellis glabris rugosis, oblongo-linearibus, stylo brevi acuminatis.

La planta es muy lampiña, y las raices son fibrosas: tiene uno ó dos tallos de un pie poco mas ó menos de largo, lijeramente estriados, y algo ramosos. Las hojas radicales son largamente pecioladas, muy lampiñas, de un verde claro, ovaladas enteras con los nervios muy señalados y fuertemente festonadas en su borde, y principalmente cerca de la punta. Las caulinares algo desiguales; las inferiores pecioladas y enteramente conformes con las radicales; las superiores lineares enteras ó divididas en dos hasta su base, de suerte que abrazan enteramente el pedúnculo. Este es solitario ó se reune mas comunmente con otros tres ó cuatro, que son estriados y terminados por un jinoforo peludo ovalado prolongado, muy parecido á un boton de *papaver rheas*. Las semillas son mas largas que anchas, casi cuadradas, estriadas, muy lampiñas y coronadas por un pequeño estilo corto, y lijeramente corvo.

Este hermoso ranúnculo es parecido al *Ranunculus peruvianus*, pero se distingue por ser toda la planta muy lampiña, por sus hojas ovaladas y no redondas, y por su jinoforo ovalado-lanceolado. No he descrito la flor porque no la hallé en la planta.

Se cria en las altas cordilleras de Copiapo, en las cercanías del Cerro Blanco, á una altura de 3,900 pies. En enero ya habia perdido sus flores.

SECC. III. — *HECATONIA.*

3. ***Ranunculus biternatus.***

R. caule sub crasso, glaberrimo, repente, stolonifero: foliis tripartitis, partitionibus 2-3 lobis, oblongis acutiusculis, integris aut subdentatis; petalis oblongis, subtripartitis, calyci vix æqualibus.

R. biternatus, Smith, *in Rees. Cycl.* — DC., *Syst. et prodr. regn. veget.* — Deless. *Icon. rar. plant., tab.* 24. — Hook, *Icones, tab.* 497.

Todas las partes de esta plantita son muy lampiñas. Sus tallos

cilíndricos ramosos desde la parte inferior, gruesos, rastreros, estoloníferos, y de dos á tres pulgadas de altura; las hojas de un verde claro, divididas profundamente en tres lóbulos los cuales estan subdivididos en otros tres ovalados algo puntiagudos, y mas ó menos dentados. Los peciolos largos y espesos se dilatan en su base para formar una membrana que abraza casi todo el tallo. Pedúnculos mas cortos que las hojas, y terminados por una sola flor blanca de cerca de cuatro líneas de diámetro. Cinco sépalos ovalados obtusos anchos en su base, lijeramente cóncavos y transparentes en su borde; cinco pétalos casi de la misma forma que los sépalos, pero bruscamente ungüiculados en su base y guarnecidos en la parte superior de la uña, que es poco menos del largo del limbo, de una glándula orbicular. Hay de quince á veinte estambres, y los carpelos son ovalados, lisos, y terminados por un estilo en forma de anzuelo.

Este pequeño ranúnculo se cria en sitios húmedos, y en los pantanos del estrecho de Magallanes, en donde fue descubierto por el sabio viajero Commerson.

4. *Ranunculus bonariensis.*

R. caule plus minusve erecto, glaberrimo, striato; foliis ovatis, superioribus ovato-lanceolatis, integris aut obscure sinuosis; pediculis solitariis oppositifoliis; calyce, demum patulo, demum reflexo, persistente; petalis ovatis, obtusis, longe unguiculatis in media foveolam nectariferam gerentibus; gynophoro elongato; carpellis numerosis (40-50), *suborbiculatis, compressis, lævibus, muticis, in capitulum densiusculum et globosum aggregatis.*

R. bonariensis, Poir., *Dict. encycl., tom.* 6, *páj.* 102. — DC. *Regn. veget. et prod.* — Deless., *Icon. plant. tom.* 1, *tab.* 29. — R. heterophyllus, Smith, *in Rees Cycl.*

Planta muy glabra, un tanto tiesa, alta de medio pie á veces, de un verde bastante claro y un poco desnuda. Las raices son gruesas, fistulosas, y llevan grandes mechones de raicillas capilares. Vástagos rectos ó ascendientes, cilíndricos, estriados sobre toda su lonjitud, ramosos y tal vez estoloníferos. Hojas poco numerosas, aovadas, obtusas, las superiores ovaladas, lanceoladas, y en ocasiones un poco cordiformes enteras, ó muy lijeramente sinuosas á los bordes, de una pulgada de largo, con tres á cuatro líneas de ancho, y vestidas de un

largo pedicelo estriado, ancho por su base en forma de una membrana vellosa que rodea gran parte del tallo. Flores amarillas de dos á cuatro líneas de diámetro solamente, con los pedúnculos de igual lonjitud que las hojas poco mas ó menos, y á las cuales estan opuestos. Hay en ellas de tres á cinco sépalos ovalados obtusos, un poco vellosos sobre las orillas, estendidos desde luego, y encojidos despues y persistentes, con igual número de pétalos ovalados y muy obtusos, encojidos en la parte inferior por una uña de la misma dimension casi, por manera que la glándula se halla casi en mitad, es decir á igual distancia de los extremos. Los estambres son numerosos, mas largos que la uña, con el filamento un poco encorvado, y las anteras redondeadas. Los carpelos, que descansan en un jinoforo larguiteño y tres veces mas largo que ancho, son suborbiculares, deprimidos, lisos, y solo tienen media línea de diámetro, estando reunidos en número de cuarenta á cincuenta en una cabezuela apretada y subglobosa.

El *R. bonariensis* crece en una gran parte de Chile, y siempre en parajes húmedos y cenagosos. Su dimension y sus formas son muy varias, dando por lo mismo materia para creer que los *R. obtusatus*, y *flagelliformis*, no son sino simples variedades de esta especie.

5. *Ranunculus flagelliformis*.

R. caule glaberrimo, gracili, repente; foliis longe petiolatis, integris aut obscure crenulatis, orbiculatis, basi cordatis, quandoque ovatis; pedunculis petiolo æqualibus, unifloris. Carpellis ovatis, lævibus, paucis (15-20), *in capitulum hemisphæricum aggregatis.*

Var. α. foliis ovatis, caulibus subrectis.

R. FLAGELLIFORMIS, Smith., *in Rees Cycl.* — DC. *Syst. et prod. regn. veget.* — Schlecht, *animadv. botan., tab.* 3. — R. HYDROCOTYLE, Dombey, *in Mus. par. herbario.*

Planta muy glabra de un verde alegre, con las raices fibrosas fasciculadas, el tallo débil, inclinado y rastrero, estolonífero, surcado lijeramente, y á veces con mas de un pie de largo. Hojas largamente pecioladas, orbiculares ó reniformes, á veces aovadas enteras, ó cordiformes á su base, y muy imperceptiblemente sinuosas en los extremos; tienen de seis á siete líneas de

largo, contra cuatro á cinco de ancho. Los pedúnculos son endebles, del mismo largo que las hojas, y sustentan una flor amarilla de tres líneas de diámetro compuesta de cuatro sépalos ovalados, redondos cóncavos, con siete nervecillos mas largos cuanto mas cerca estan del medio; lleva cuatro pétalos ovalados redondeados, recojidos por lo bajo en una uña mas ó menos larga. Los carpelos son ovalados convexos, muy pequeños, pues no llegan nunca á una línea de diámetro, y se hallan reunidos de quince á veinte sobre un jinoforo subgloboso.

Este ranúnculo es muy semejante al *R. bonariensis*, pero con facilidad se le puede distinguir de este último por su porte mas endeble y mas flexible, por sus hojas mas redondas, por sus flores, proporcion guardada, mas grandes, por sus pétalos con los ángulos mas pronunciados, y por su semilla que, en lugar de ser hemisférica, y un poco achatada, es ovalada y convexa; no es tampoco tan abundante en granos, y estos estan menos apiñados. — La variedad α consiste en las hojas ovaladas y en el tallo recto; se asimila tambien mucho al *R. tricepalus*, del cual no se diferenciara sin la existencia de sus pétalos, y por medio de sus carpelos enteramente lisos.

Crece esta planta en los propios lugares que la precedente, en Valparaiso, Aconcagua, Concepcion, Valdivia, etc. En esta última provincia es mas comun su variedad.

6. *Ranunculus obtusatus*.

R. parvulus, glaberrimus; scapis gracilis ascendentibus, ramosis; foliis plus minusve petiolatis, tridentatis, rarissime integris; pedunculis solitariis oppositifoliis, gracilibus, unifloris; sepalis petalisque 3; *carpellis* 10-20 *globosis submucronatis, punctulatis.*

R. OBTUSATUS, Pœpp., *Frag. syn. plant. chil.* — R. humilis Collie, *Mss.* — Hook., *the Bot. of cap. Beechey's voyage*, *tab.* 11.

Los tallos estan levantados ó tendidos de seis á diez pulgadas de largo, ramosos, delgados, y de un verde claro. Hojas ovaladas, rara vez enteras, de ordinario tripartidas, especialmente en su ápice, con sus peciolos dilatados en la base, y de un largo regular sobre todo los superiores. Los pedúnculos son delgados y dos veces mas largos que las hojas á las cuales estan opuestos. Flores solitarias pequeñas, de un amarillo bajo, con tres pétalos y tres sépalos reflexos. Hay pocos estambres y diez á veinte carpelos subcomprimidos, cubiertos de pequeñas marcas puntiformes y reunidos en una cabezuela subhemisférica.

Esta plantita, muy afin de la *Ranunculus bonariensis*, se cria en los lu-

gares húmedos de una gran parte de Chile, Aconcagua, Santiago, Concepcion, Valdivia, etc. Florece desde agosto hasta diciembre.

No hemos podido conservar el nombre de *R. humilis* dado primeramente á esta especie por el señor Collie, y en seguida por el sabio Hooker, no solamente porque la planta no es muy pequeña, sino tambien porque ese mismo nombre dió Persoon á otra, y pudiera ser causa esta de una confusion. En sentir del señor Aug. de Saint-Hilaire este ranúnculo perteneceria al jénero *Casalea* que no he admitido por la poca importancia de los pétalos en los ranúnculos; tal es por lo menos mi opinion.

7. *Ranunculus minutus.* †

R. caule minimo, glaberrimo; foliis rotundado-ovatis, crassis, grosse dentatis quandoque tripartitis, lobis integris aut bifidis. Scapo unifloro; sepalis 5; petalis 5 ovato-obtusis; staminibus indefinitis subglobosis prope basin nectariferis; capitulis ovatis; carpellis indefinitis compressis venosis et margine cinctis; stylo brevissimo acuto.

Esta plantita, de una ó dos pulgadas de alto, tiene sus raices fibrosas y parduscas. Las hojas son gruesas, de cinco á seis líneas de diámetro, provistas en su ápice de tres ó mas dientes que llegan á veces hasta al peciolo, y parten entonces el limbo en tres lacinios que se vuelven á partir en otros dos mas ó menos profundos, y casi iguales. El bohordo, un poco mas pequeño que las hojas, es derecho, delgado, y sostiene una florcita amarillenta compuesta de cinco sépalos grandes, cóncavos, y de otros tantos pétalos un poco mas largos que el cáliz, ovalados, muy obtusos, con un nectario á la parte superior de la uña. Los estambres, que son muchos, tienen sus anteras angulosas ó globosas. Los carpelos, tambien muy numerosos, estan comprimidos, algo membranosos, ovalados puntiagudos, lijeramente arrugados en ambos lados; y sentados sobre un jinoforo ovalado redondo.

El *Ranunculus minutus*, algo afin de los *R. nubigenus et tridentatus de de Humb.*, se cria en los lugares húmedos de las cordilleras de los Patos (Provincia de Coquimbo) á una altura de 12,300 p. Cuando se halla en los lugares algo secos, los tallos son siempre nulos, y la planta no señala mas que una roseta de cuyo centro salen uno ó mas bohordos; pero cuando crece á inmediaciones del agua, el cuello echa rhizomas ó tallos que se alargan mas y mas, y despues de haber dado algunas raicillas, dejan brotar otras nuevas plantas.

8. *Ranunculus stenopetalus*.

R. caule glaberrimo, cæspitoso; foliis radicalibus longe petiolatis, triphyllis, lobis ovato-lanceolatis, acutiusculis, integris, quandoque unidentatis, rarissime tridentatis, intermedio ovato subpetiolato; scapis gracilibus folio brevioribus. Sepalis 5 rotundato-ellipticis, concavis; petalis 5 lineare-lanceolatis, prope medium nectariferis; carpellis 15-20 inflatis lævibus, in capitulum globosum congestis; stylo setaceo, incurvo, carpello sub-æquante.

R. STENOPETALUS Hook., *Icon. plant.*

Esta plantita, que se levanta á unas dos pulgadas poco mas ó menos, es de un color verde oscuro, y muy lampiña. Sus raices son fibrosas. Las hojas bastante numerosas, largamente pecioladas, muy lampiñas, un poco gruesas, trífilas, con las hojuelas laterales ovaladas puntiagudas, de ordinario enteras, y tal vez con uno ó dos dientecillos que les da apariencia de tridentadas, la intermedia mas grande subpecíolada entera, ó lijeramente aserrada con los dientecillos débiles y puntiagudos. Bohordo un poco mas corto que las hojas, y con una sola flor compuesta de cinco sépalos ovalados elípticos, y cinco pétalos ovalados lanceolados, con la glándula hacia el medio; jinoforo pequeño, globuloso. Carpelos quince á veinte, lampiños, abultados, lisos, y guarnecidos de un estilo larguiteño subuliforme, y lijeramente inclinado.

Este pequeño ranúnculo, con copa sobrado cerrada, viene en los prados inmediatos al mar, y tanto á veces que la marea llega á inundarlos; lo he hallado yo en la costa del golfo de *Reloncavi*, provincia de Chiloe, é igualmente en los contornos del puerto de Valdivia, en donde lo encontró el señor Bridge; florece en los meses de octubre y noviembre.

9. *Ranunculus acris.* *

R. foliis radicalibus palmato-partitis, laciniis subrhombeis, inciso-acute-dentatis, caulinis conformibus, superioribus 3-partitis, laciniis linearibus; caule multifloro; carpellis marginatis, rostro subcurvato; receptaculo glabro.

R. ACRIS Linn. — Smith. — DC.
Vulgarmente *Boton de oro*.

Planta con cerca de dos pies de alto, y mas ó menos pilosa,

delicada, fistulosa, ramosa hácia la mitad de su lonjitud, y de un verde claro ó glauco. Sus hojas son glabras ó vellosas, muchas veces manchadas; las inferiores tienen el peciolo membranoso, y van divididas en 3-5 lóbulos uniformes, digitados, recortados, dentados y puntiagudos; las superiores enteras ó trífidas con los bordes lineares ó lanceolados. Sus flores, que son de un hermoso amarillo, tienen los sépalos elípticos, estendidos, de un verde amarillento, y pilosos por abajo; y los pétalos obovalados ó subcordiformes, un poco emarjinados en su cima, y de dos á cinco veces mas largos que los sépalos. Los carpelos bastante gruesos, lisos lustrosos cuando han madurado, y terminados en una puntita algo encorvada.

Esta planta, procedente de la Europa, anda siempre en los jardines con flor doble, y se la cultiva bajo el nombre de *boton de oro*. Sus hojas estando verdes son muy acres y corrosivas, por lo cual, machacadas y aplicadas sobre cualquiera parte del cuerpo, ocasionan un como vejigatorio, y en caso de necesidad bien pudieran suplir á los de que se usa con auxilio de las cantáridas, siendo de preferir á estos en aquellas enfermedades en que la demasiada excitacion de los órganos urinarios fuera de temer.

10. *Ranunculus apiifolius.*

R. caule glaberrimo, erecto, ramoso, quandoque ramosissimo et subdichotomo; foliis radicalibus cordato-orbiculatis 3-5-partitis, intermediariis 3-partitis; segmentis linearibus, dentatis, superioribus linearibus subintegris aut apice dentatis; ***floribus minutis; petalis 5 brevissimis,*** *nectariferis, cuneiformis, crassis;* ***calyce petaloïdeo; carpellis orbiculatis*** *valde compressis, muticis.*

R. APIIFOLIUS Pers., *Ench.* — DC., *Syst. et prod. regn. veg.* — Deless., *Icon. select., tom.* 1, *tab.* 26. — Aphanostemma apiifolium, St-Hil., *Flor bras. mer., tom.* 1. *pdj.* 13.

Planta muy lampiña, cuyo tallo se levanta algo mas de un pie y es estriado, ramoso, paniculado, á veces dicotomo. Las hojas radicales son pocas, redondas, acorazonadas en su base, muy lisas, divididas en tres ó cinco lóbulos que se subdividen en otros muchos, mas ó menos dentados ó festonados. Las caulinares son desiguales, las inferiores casi parecidas á las radicales, pero á proporcion que se acercan de la cima los lóbulos se alargan mas y mas, los dientes se aumentan á su extremidad, y finalmente la hoja toma una forma linear y entera en sus contornos. Los pe-

ciolos, que disminuyen tambien en su largo, son siempre muy dilatados en su base y envainan completamente los ramos nacientes ó los pedúnculos. Las flores pequeñas de quatro ó cinco líneas de diámetro, y compuestas principalmente de un cáliz petalóide de un blanco verdoso, á veces algo rosado, con cinco sépalos ovalados redondos en sus dos extremidades, cóncavos, de dos líneas de largo, y cubiertos de venas algo ramificadas. Los pétalos, que á primera vista parecen nulos, son muy pequeños, de un milimetro escaso de largo, y muy parecidos á una escamita cuneiforme y espesa, y casi enteramente cubierta por el nectario. Los estambres, en número de diez y ocho á veinte y cuatro, tienen sus anteras globulosas subovaladas, y algo mas largas que los filamentos. Los carpelos redondos, lisos, muy lijeramente comprimidos, un poco bordados, y terminados por un tubérculo algo lateral, que es el estilo endurecido; estan reunidos como veinte á treinta en cabezuela subesférica de cuatro á cinco líneas de diámetro.

Esta planta muy comun en Chile se cria junto á las acéquias, y en los prados húmedos; florece una gran parte del verano.

El señor Aug. de Saint-Hilaire, que ha estudiado á fondo esta especie, la ha sacado de los ranúnculos para formar un jénero nuevo que, por tener sus pétalos muy pequeños, llamó *Aphanostemma*. Apesar de su autoridad y de la de otros botánicos que se han conformado con ese su modo de ver, no he creido conservarle en razon de la poca importancia que tiene el tamaño de los pétalos en los ranúnculos; varios de ellos aun estan enteramente desprovistos de este órgano.

11. *Ranunculus asiaticus*.*

R. foliis ternatim biternatimve sectis, segmentis dentatis aut inciso-3-fidis; caule erecto, simplici aut inferne ramoso; calyce patente demum reflexo; carpellorum spica cylindrica.

R asiaticus Linn. — DC. — R. asiaticus et sanguineus, Mill.

Vulgarmente *Marimoña.*

Planta perenne de un pie, poco mas ó menos, de alto, pubescente, sencilla, algo ramosa por bajo, y con raices compuestas de varios tuberculillos alargados y fasciculados. Las hojas radicales son pecioladas descompuestas en tres lóbulos cortados ó aserrados, las caulinares alternas ternadas ó casi como con doble ala,

con sus hojuelas pecioladas, que tres lóbulos recortados dividen mas ó menos profundamente. Las flores son terminales, de un color amarillo en su estado salvaje, pero que el cultivo varía muchísimo. Tienen un cáliz extenso en sus principios, y que se regaza despues; y los carpelos estan dispuestos en espiga lonjitudinal.

Esta hermosa especie, que trae su oríjen de la Asia, con muchísimo esmero la cultivan los jardineros en Europa, y particularmente en ciertos puntos de la Béljica y de la Holanda, donde se ven variedades de sin par belleza. No le es muy favorable el clima de Santiago, y por eso enseña allí una forma sobrado ordinaria, sin haber producido esas tantas y tan ricas variedades, abundantes en pétalos, y de una mezcla de colores á cual mas lucido.

12. *Ranunculus chilensis.*

R. caule piloso procumbente aut diffuso: foliis rotundato-cordatis 3 aut 5-lobatis, grosse dentatis, pilosis: petalis 8-10 obtusis; sepalis 3 ellipticis, reflexis, hirsutis: capitulis subglobosis; carpellis glabris orbiculatis, compressis, marginatis; stylo subrecto aut valde curvato.

R. CHILENSIS, DC., *Syst. veget. et prod.* — Schlecht, *animadv.*, *páj.* 27. — Hook., *the Bot. of cap. Beech*, *tab.* 3.— R. CHILENSIS et PILOSUS, Bert., *in Herb. mus. par.* —Casalea chilensis, A. St-Hil., *Fl. bras.*, *tom.* 1, *páj.* 9.

Planta muy vellosa, de un verde oscuro y cuyo tallo es de un pie á un pie y medio de altura, á veces derecho ó desparramado, estolonífero, asurcado y ramoso. Hojas radicales largamente pecioladas, suborbiculares, algo acorazonadas en su base, rara vez enteras, y de ordinario tres y aun cinco lobulosas, con los lóbulos subcuneiformes mas ó menos sinuosos, pero siempre fuertemente dentados, siendo los dientes desiguales, puntiagudos, y á veces obtusos. Las caulinares inferiores son casi parecidas á las radicales, pero las superiores menos cordiformes, y mas enteras, y las últimas simplemente dentadas y á veces enteras y lineares-lanceoladas. Los peciolos son largos, gruesos, asurcados, muy vellosos y fuertemente dilatados en su base. Los pedúnculos, siempre axilares, sostienen una sola flor amarillenta, compuesta de ocho á diez pétalos ovalados obtusos, guarnecidos de un nectario colocado en la parte superior de la uña. Hay tres sépalos cóncavos, elípticos, y muy vellosos en su parte exterior; muchos estambres con sus anteras prolongadas y mas de

treinta carpelos orbiculares comprimidos, lisos, lampiños, algo bordados, coronados por un estilo corto y casi derecho y sentado sobre un jinoforo lampiño y subgloboso.

El *ranunculus chilensis* es muy comun en toda la república de Chile, desde la provincia de Chiloe hasta la de Coquimbo. Se cria en los campos, y florece una gran parte del año.

La especie que el señor Bertero ha dado á conocer bajo el nombre de *ranunculus pilosus* no es sino una variedad de esta, un poco mas vellosa, y con las hojas radicales mas laciniadas. Tambien se debe observar que el señor Aug. de Saint-Hilaire, que ha estudiado una muestra en muy mal estado de esta planta, da solamente tres pétalos á sus flores, cuando tiene constantemente de ocho á diez; por esta equivocacion la colocó en su jénero *Casalea* que no hemos admitido.

13. *Ranunculus patagonicus.*

R. adpresse pilosus; caule erecto, simplicissimo, unifloro nudo, vel bifloro involucrato; foliis radicalibus trilobis, laciniis cuneatis, trifidis, incisis; involucro monophyllo trifido, petalis 10-12 *sepala patentia superantibus; carpellis glabris; stylo uncinato.*

R. PATAGONICUS Pœppig, *Frag. syn. plant. chil.*

Planta con pelusilla apretada; tallo recto muy simple, con una sola flor y desnudo, ó con dos, y entonces guarnecido de un involucro. Hojas radicales trilobulosas, con lóbulos cuneiformes multífidos, los del involucro monofilos y divididos en dos ó tres partes mas ó menos profundas. Hay diez á doce pétalos mas grandes que el cáliz. Los carpelos son glabros y el estilo encorvado.

No conociendo yo esta especie de ranúnculo, en la necesidad me he visto de copiar la breve é incompleta descripcion que de él da el señor Pœppig en su *Fragmentum syn. plant. ch.* Le halló en la cima de las altas cordilleras de la provincia de Concepcion, á la parte sur del volcan de Antuco. Florece en el mes de febrero.

14. *Ranunculus peduncularis.*

R. pubescens; foliis sericeis, radicalibus 3-*sectis, segmentis* 3-*lobatis, linearibus incisis: caulinis* 2-3-*fidis rarissime integris; petalis* 10-15-*obovatis, elongatis, aut linearibus lanceolatis; sepalis* 5 *reflexis, ovatis, concavis, membranaceo-marginatis, extus hirsutis; carpellis lævibus rotundato-oblongis, in capitulum globosum aggregatis.*

R. PEDUNCULARIS Smith, *in Rees Cycl.*, nº 49. — DC., *Prod. regn. veget.* — R. MAGELLANICUS Comm. et Vahl., *ined.*

Planta de pie y medio de altura, vellosa y ramosa, cuyas raices son gruesas y guarnecidas de fibras. Hojas sedosas, especialmente por encima; las radicales partidas en tres lóbulos principales, que se subdividen en otros varios mas ó menos hendidos y puntiagudos; peciolos largos, fuertemente dilatados en su base, y cubiertos á veces de pelos largos y rojos. Las tallinas, casi sentadas, estan divididas en dos ó tres lacinias enteras ó sinuosas. Flores bastante grandes, y de un hermoso amarillo, sostenidas por un pedúnculo largo, velloso, sencillo, y á veces ramoso. Tienen diez á quince pétalos trasaovados lanceolados casi obtusos, y cinco sépalos ovalados redondos, cóncavos, lampiños interiormente, y muy sedosos por afuera. Los estambres son infinitos, mas ó menos persistentes, con los filamentos membranosos, y las anteras largas lineares, lo que, concluida la emission del polen, hace parecer este órgano casi de una sola tira con el filamento. La fruta forma una cabezuela globosa, compuesta de veinte ó mas carpelos ovalados redondos, lampiños, comprimidos en ambos lados, y terminados por un estilo algo corvo y mitad mas chico que la semilla.

Esta planta fue descubierta en el estrecho de Magallanes por el sabio viajero Commerson; en aquellos parajes y hasta Chiloe se cria en las inmediaciones del mar, pero cuanto mas corre al norte, mas se acerca de las cordilleras, y en la provincia de Santiago se encuentra ya á una altura de 7,500 p.

15. *Ranunculus glandulifer.*

R. caulibus erectis, petiolisque hispido-pilosis; foliis pubescentibus; radicalibus tripartitis, laciniis basi cuneatis 2-3-fidis, apice glandula terminatis; floralibus cuneatis, trifidis, summis indivisis sessilibus; calyce hispido, petalis breviore, patente; capitulis globosis; carpellis glabris, stylo deflexo apiculatis.

R. GLANDULIFER Pœpp., *Fragm. syn. plant. chil.*

Planta vellosa derecha; hojas cuneiformes y algo desiguales; las radicales partidas en tres lóbulos que se vuelven á partir en otros dos ó tres lacinios terminados por glandulitas muy pequeñas, las superiores pecioladas y divididas solamente en tres

partes, y las últimas enteras y sentadas. La flor tiene un cáliz velloso, y los pétalos cortos y estendidos. Las semillas lampiñas y terminadas por un estilo corvo hácia su base, y reunido en una cabezuela globulosa.

Esta planta, que no conozco sino por la descripcion que nos ha dado de ella el señor Pœppig en su *Fragmentum synop. plant. ch.*, crece en las altas cordilleras de la provincia de Concepcion, especialmente en el cerro del *Pico de Pique* y en las cercanías del volcan de Antuco. Florece en enero.

16. *Ranunculus erodiifolius.* †

R. pilosus ascendens, radicis collum crassum; foliis radicalibus longe petiolatis, villosis, pinnati-sectis, segmentis tri aut multi-fidis, incisis acutiusculis. Caulinis inferioribus subsimilibus, superioribus breviter petiolatis trilobatis, lobis linearibus acutis; sepalis 6–8 *linearo-lanceolatis; carpellis obovatis subcompressis in capitulum globosum aggregatis; stylo obliquo quandoque uncinato.*

Planta de pie y medio y mas de altura con raices fibrosas, tiesas, mas ó menos gordas y muy numerosas. Bohordo ascendiente cilíndrico, vestido de algunos pelillos hácia su parte superior. Hojas radicales largamente pecioladas, vellosas, de un verde oscuro, y estan divididas principalmente en tres á cinco partes, que todas ellas se subdividen en multitud de hojuelas recortadas y mas ó menos puntiagudas : hojas caulinares que varian segun su posicion, las inferiores idénticas con poca diferencia á las radicales, las superiores con peciolos cortos, y divididos en tres tirillas estrechas, larguiteñas y puntiagudas. Flores poco numerosas, de un amarillo dorado hermoso, largamente pedunculadas y de seis á ocho líneas de diámetro. Los sépalos ovalados obtusos, lampiños en su interior y cubiertos de un vello blanco en la parte exterior, y mitad menos de largo que los pétalos. Estos son ovalados larguiteños ó casi lineares lanceolados, nerviosos, y en número de seis á ocho. Carpelos aovados hácia abajo, lijeramente comprimidos, terminados por una punta oblicua, y tal vez garabatosa en la cima. Se cuentan de cuarenta á cincuenta, y cuando mas tienen una línea de largo, con media de ancho, sustentándose en una cabeza perfectamente esférica.

Esta nueva especie de ranúnculo crece en los llanos de la provincia de

Valdivia; y tambien la he hallado en las cordilleras de Ovalle á una elevacion de 11,000 p.

17. *Ranunculus microcarpus.*

R. perennis, caule ascendente paucifloro, flagellis reptantibus; foliis radicalibus cordato suborbiculatis, late crenatis, glabris, caulinis linearibus acutis, parvis; carpellis striato-rugosis, in spicam ovato-oblongam dispositis.

R. MICROCARPUS Presl., *in Reliq. Haenk, tom.* 2, *páj.* 70.

Tallo de seis pulgadas de alto, estolonífero, velloso, ascendente y bifurcado en su parte superior. Hojas radicales lampiñas suborbiculares, cordadas, aserradas y largamente pecioladas con el peciolo algo velloso; las caulinares muy angostas, obtusas y de tres líneas escasas de largo. Flores pequeñas, amarillas, de cinco pétalos aovados y sentadas sobre un largo pedúnculo. Cáliz con cinco sépalos lampiños y caedizos solamente despues de madurar el fruto. Estambres muy apretados. Carpelos pequeños arrugados, comprimidos, algo mucronados y reunidos en una pequeña cabezuela cónica de cuatro líneas de largo. Las semillas son elípticas, parduscas, lijeramente salpicadas de blanco y mas chicas que la mitad del carpelo.

Este ranúnculo ha sido descubierto en las cordilleras de Chile por el sabio Haenke; el señor Presle que le ha dado á conocer no señala el lugar en donde lo encontró.

SECC. IV. — *ECHINELLA.*

18. *Ranunculus muricatus.*

R. planta erectiuscula aut procumbens, glabra; foliis petiolatis, suborbiculatis, trilobis incisis aut grosse-dentatis, pedunculis oppositifoliis; carpellis ovato-lanceolatis, compressis, marginatis, utrinque tuberculoso-aculeatis, rostratis.

R. MURICATUS Linn. — DC. — Michaud, *Flor. bor. am.*—A. St-Hil., *Flor. brasil.*— R. PALUSTRIS ECHINATUS, Feuill., *obs.* 3, *páj.* 58, *tab.* 18.
Vulgarmente *Centella.*

Planta mas ó menos recta ó rastrera, glabra, con las raices negruzcas y fibrosas. Tronco grueso, estriado, un poco ramoso. Hojas lampiñas de un color verdegai; las radicales grandes, redondas, subcordiformes á la base, trilobuladas con lóbulos

incisos, sinuosos, ó aserrados, y con el pedículo muy dilatado por lo bajo, de forma que ciñe á la vez el tallo y el pedúnculo. Hojas caulinares semejantes poco mas ó menos á las radicales, pero nada, ó muy poco cordiformes á su base; las superiores tal cual vez cuneiformes. Pedúnculos opuestos á las hojas, y encerrados en su vaina. Flor amarillenta. Jinóforo esférico; quince ó veinte carpelos redondos muy achatados, marjinados, muy erizados de puntas tiesas sobre las dos superficies, y prolongados en rostro marjinado como la semilla.

Este ranúnculo, bastante dañino para los animales, y orijinario de la Europa, es sobrado conocido en los prados húmedos, naturales ó artificiales de Chile. Su semilla, erizada y garabatosa, parece indicar la causa de su grande propagacion, no tan solo en esa república, sino en casi todo el ámbito de ambas Américas. Llámanle los habitantes *Centella*, y conserva su flor una parte del año.

TRIBU III. — *HELLEBOREAS.*

Prefloracion del cáliz y de la corola imbricada. Pétalos nulos ó irregulares. Anteras extrorsas. Carpelos capsulares, uniloculares, polispermos, que se abren por una sutura lonjitudinal.

VII. MAILLICO. — PSYCHROPHILA. †

Calyx coloratus, 5-6 sepala persistentia, marcescentia. Petala 0. Scapi uniflori, nudi. Folia radicalia, appendicibus sursum erectis. Petioli basi in vaginam dilatati. Stamina indefinita. Ovaria 20-40. Capsulæ totidem, subcompressæ, uni-loculares, 6-10 spermæ.

Caltha Pers.—Forst.— DC., etc.

Plantas muy lampiñas, cuyo tallo reemplazado por un rhizomo ó tallo subterráneo, grueso, inclinado ú horizontal, brota por un lado raicillas casi fibrosas, y por el otro un conjunto de hojas enteras, acorazonadas ó aflechadas, provistas en su base de dos apéndices derechos del color y de la consistencia del limbo. Peciolos bastante largos y fuertemente dilatados en vaina á su oríjen. Flores solitarias y sentadas sobre un bohordo grueso, y del

largo de las hojas poco mas ó menos. No hay corola sino un cáliz compuesto de cinco ó seis sépalos colorados, muy parecidos á pétalos, ordinariamente muy blancos y persistentes ó marcescentes. Estambres infinitos. Se cuentan veinte á cuarenta ovarios y otros tantos carpelos casi comprimidos, terminados en una punta algo corva, reunidos en cabezuela y uniloculares. Las semillas, en número de dos á ocho, son convexas por arriba y llanas por debajo.

Las pocas Psychrophilas conocidas hasta la fecha las reunieron los autores á los Caltha con los cuales tienen mucha afinidad; sin embargo los caracteres diferenciales son tantos, tan señalados, que hemos creido separarlos, y formar de las cuatro especies conocidas un jénero nuevo, conservándole el nombre de Psychrophila que habia dado De Candolle á la seccion á que pertenecian. Son plantas de un porte poco aparente que se encuentran en los lugares húmedos de Chile, sea en las cercanías del estrecho de Magallanes, sea en los altos de las cordilleras; sus raices ò rhìzomos son muy medicinales.

1. *Psychrophila appendiculata.*

P. scapo unifloro, brevissimo, nudo. Sepalis 5 *oblongis lanceolatis, persistentibus; petiolis dilatatis; foliis trifidis cuneiformis, intermedio bilobato, lateralibus integris aut valde lobatis; appendiculis* 2 *ovato-elongatis, integris, rectis.*

Caltha appendiculata Pers., *Ench.*, 2 *páj.* 107. — DC., *Regn. veget. et prodr.* — Deless., *Icon. select.*, *tom.* 1, *tab.* 43. — Caltha paradoxa Sol., *Mss.*-Forst., *Trans. linn. soc.* 8, *páj.* 34.

Planta de una pulgada escasa de alto, con las raices mas ó menos nudosas, rollizas, guarnecidas de raicillas largas y gruesas particularmente en la parte superior; del cuello nacen cinco ó seis hojas de un verde algo oscuro, trilobuladas, con lóbulos laterales cuneiformes, enteros ó á veces denticulados, y el intermedio mas grande y emarjinado; tienen ademas, en su base, dos apéndices ovalados, prolongados, derechos y enteros. Sus peciolos son cortos, dilatados hácia su base en una membrana que á la caida de las hojas pasa al estado de escama y oculta entonces los peciolos de las hojas nuevas. Flores blan-

quecinas, solitarias sobre un pedúnculo muy corto, y compuestas de cinco sépalos oblongo-lanceolados, persistentes y marcescentes. Hay muchos estambres, y ocho á diez pistilos. Las cápsulas estan comprimidas, cortas, ovaladas, y lijeramente corvas.

Esta pequeña especie de Caltha se cria en los cerros del estrecho de Magallanes, y de la Tierra de Fuego.

2. *Psychrophila andicola.* †

Atlas botánico, lámina 2.

P. foliis cordatis repandis, coriaceis, appendicis 2 trapezoideis, sinuolatis, lobatis aut denticulatis; petiolis basi in vaginam membranaceam dilatatis; scapo crasso unifloro; sepalis suborbiculatis, albidis; carpellis circiter 35, rugosis, ad basim attenuatis et stylo sub recto, longiore, terminatis; seminibus fuscis marmoreis.

Vulgarmente *Maillico.*

Planta de dos á tres pulgadas de altura, enteramente lampiña, con sus raices muy gruesas, estoloníferas, rastreras y cargadas de fibras largas. Hojas subcordiformes coriáceas, sinuosas, lisas en la parte superior, ásperas por el envés, de un verde algo oscuro, lijeramente emarjinadas, y provistas de dos apéndices derechos, trapeciformes, casi siempre lobulados y aun dentados, y de la misma consistencia que las hojas. Peciolos largos, espesos, estriados, de un pardo algo negruzco y dilatado en su base en una membrana que persiste á manera de escamas al desaparecer las hojas. Entre estos peciolos nacen uno ó mas bohordos gruesos, mas ó menos largos y terminados por una flor blanca de una pulgada escasa de diámetro, compuesta de seis sépalos aovalado-redondos y venosos. Los estambres y los pistilos son muchos. Hay de treinta á cuarenta cápsulas de dos á tres líneas de largo, lineares ovaladas algo comprimidas, angostadas en su base, terminadas por una punta á veces derecha pero comunmente un poco corva y reunidas todas en cabeza redonda. Cada cápsula encierra de dos á seis semillas convexas por encima, llanas por de bajo, lustrosas, de un pardo subido y salpicadas de manchitas rojas y circunscriptas.

Esta planta se cria en los prados que baña el agua de nieve de las cordi-

Mo. Bot. Garden
1908

lleras á la altura de 3200 pies. La he encontrado en las inmediaciones del volcan de Talcaregue (provincia de Colchagua, cerca de San Pedro Nolasco, y en las cordilleras de los Patos en el departemento de Ovalle; estas últimas son muy notables por su pequeñez, por sus apéndices mucho mas denticulados, por su bohordo casi nulo, y por el piquito de la capsula, que es mas regularmente derecho. Quizá podria formar una especie distincta.

Los habitantes de Colchagua, etc., dan á su raiz el nombre de *Maillico* y la usan para el dolor de estómago; la aprecian de tal modo que se suele encontrar de venta en los bodegones de las aldeas. Florece en setiembre y madura sus frutos en marzo.

Explicacion de la lâmina.

1. Psychrophila andicola. *a*. Carpelo abierto para que se vea la disposicion del ovario. *b*. Un ovario en su estado natural. *c*. El mismo trazado transversalmente. *e*. Un sépalo.

2. Psychrophila andicola. Var. *a*. Las mismas figuras de la precedente. *e*. Ovario en trazo vertical para que se advierta el embrion y su gran perisperno.

3. *Psychrophila sagittata*.

P. scapo 1-floro aut acaule; foliis sagittatis auriculis sursum inflexis, sepalis 9-10, *pistillis* 25.

C. sagittata Cav. *icon*. 5, nº 456, *tab*. 414. — DC. *Syst. et prod. veget.* — Pœpp. *frag. syn. plant. Chil.* 2. — C. multicapsularis Soland. *Mss. in bibl. Banks*, etc.

Planta sin tallos, con raices espesas, estoloníferas y rastreras: las hojas son aflechadas, obtusas, algo festonadas en su borde, lijeramente rizadas en el limbo, de cerca de una pulgada y media de ancho sobre otro tanto de largo, y sustentadas en un peciolo dos ó tres veces mas largo, espeso y guarnecido á su base de una membrana larga, persistente y pellucida. Está terminado por una sola flor de color amarillo segun Cavanilles. Los sépalos, en número de nueve á diez, son ovalados, obtusos, y los estambres un poco mas cortos tienen las anteras alargadas y bilobuladas. Hay como veinte y cinco ovarios con los estigmas sencillos y subsesiles. Las cápsulas son comprimidas, polispermas y las semillas aovadas.

Esta planta, descubierta hace tiempo, en los lugares pantanosos de las islas Maluinas, se encuentra tambien en las cercanías del estrecho de Magallanes; el Señor Pœppig la señala hasta las cordilleras de Antuco, pero soy de opinion que la habrá confundido con mi *P. andicola!*

4. *Psychrophila dioneæfolia.*

P. minuta, densissime cæspitosa, ramosa, foliis petiolatis, orbiculatis, carnosis, bilobis, lobis conduplicatis appendiculisque oppressis pulcherrime setoso-ciliatis, intusque minutissime papillosis; stipulis membranaceis, maximis; pedunculo unifloro vix foliis longiore; sepalis 5 ovato-oblongis; staminibus 5-9; ovariis sub 3.

CALTHA DIONEÆFOLIA J.-D. Hook, *London journal of botany*, v. 2, *pág.* 306 *y* 307.

Plantita ramosa de dos á tres pulgadas de altura que forma un cesped muy espeso, y tiene una gran cantidad de hojas pecioladas, orbiculares, carnosas, profundamente hendidas en dos lóbulos paralelos, papillosos en su limbo, pestañosos en su borde, y plegados hasta punto de encerrar los dos apéndices que son tambien delicadamente papillosos y pelierizados, y casi del ancho de las hojas; los peciolos van envainados en una estípula membranosa, y son extremamente grandes. Los pedúnculos unifloros, apenas mas largos que las hojas, y tienen un cáliz de cinco sépalos ovado-oblongos; cinco á nueve estambres y unos tres ovarios.

Esta planta es orijinaria de la Tierra de Fuego, en donde fue descubierta por Forster. He sacado mi descripcion de una nota que ha dado el señor Hooker en su informe sobre la parte botánica del último viaje al polo antártico publicado en el segundo tomo de su Diario botanico; este sabio profesor sospecha sea la planta que describió Forster bajo el nombre de *Oxalis magellanica*, y le ha dado el de *Caltha dioneæfolia* por ser las hojas muy parecidas á las de la *Dionea muscipula*, planta muy conocida por la singular propiedad que tiene de cerrar sus hojas en cuanto se la toca por muy levemente que sea.

VIII. NEGUILLA. — NIGELLA.

Calyx petaloïdeus, 5 sepalus. Petala, sepalis minora, 5-10 bilabiata, nectariformia, unguiculata. Carpelia 5-10 oblonga, stylifera, connata, polysperma.

NIGELLA Linn. — Spreng. — DC. — EROBATHOS et NIGELLA Spach.

Plantas herbáceas; hojas hendidas en lobulos estrechos y capilares. Flores compuestas de un cáliz con cinco hojuelas coloradas y caedizas. Corola de cinco á diez pétalos bilabiados mas cortos que los sépalos y nectaríferos

ros. Carpelos cinco á diez oblongos, puntiagudos, mas ó menos soldados y terminados cada uno por un estilo prolongado.

Las *neguillas* son plantas muy elegantes por la figura de su follaje muy menudo. En algunas partes de la Europa se cultiva una especie cuyas semillas sirven de condimento para los manjares; en Chile no se conoce mas que la:

1. *Nigella damascena.* *

N. antheris muticis; carpellis 5 lœvibus, a basi ad apicem connatis; floribus involucro folioso cinctis, sepalis patentibus; seminibus triquetris, transverse rugosis.

Nigella damascena Linn. — Lam. — Desf. — DC. etc. Erobathos damascenum Spach.

Vulgarmente *Doña Luisa.*

El tallo es lampiño, ramoso y de un pie poco mas ó menos de alto. Las hojas alternas, sesiles, hendidas en muchas lacinias lineares, sobre todo las superiores, cuyas lacinias son mucho mas menudas y enteramente capilares Sus flores son grandes y de color azul que pasa un poco al blanco; estan envueltas por un involucro mucho mas grande que el cáliz, y compuesto de cinco hojuelas muy parecidas por sus hendiduras á las hojas del tallo. Los carpelos son ovalados redondos, lisos, algo sinuados, y las semillas de un negro muy subido, y de una línea y media de largo.

Esta planta, conocida bajo el nombre de *Doña Luisa*, se cultiva en los jardines de Santiago y de otros puntos de la república.

IX. PAJARILLA. — AQUILEGIA.

Calyx corollinus, regularis, deciduus, 5 sepalus; petala 5 infundibuliforme, margine limbi obliqui inter sepala affixa, deorsum in calcar cavum producta. Ovaria 5. Carpella totidem connexa, polysperma.

Aquilegia Linn. — Juss. — DC.

Las raices de estas plantas son fibrosas; los tallos ordinariamente ramosos y cargados de hojas muy recorta-

das, las caulinarias sentadas ó casi sentadas, las radicales largamente pecioladas. Las flores son grandes y compuestas de un cáliz de cinco sépalos caedizos y colorados, y de una corola con igual número de pétalos envueltos en cucurucho, truncados oblicuamente en el ápice, angostos y prolongados en espolon colgante á la parte inferior. Muchos estambres dispuestos en varias series circulares, con los dos interiores estériles, y los filamentos dilatados y membranosos. Cinco ovarios, cada uno con un estilo largo, filiforme, y algo encorvado á su ápice. Los carpelos, tambien en número de cinco, tienen varias semillas pequeñas y aovadas.

Las *pajarillas* son plantas algo acres y narcóticas; no hace caso de ellas la medicina, pero en mucho aprecio las tiene la horticultura, y en los jardines de Europa se cultivan varias especies que debieran fijar la atencion de las aficionados; una sola se cultiva en Chile, es la que sigue.

1. *Aquilegia vulgaris.* *

A. caule folioso multifloro; foliis radicalibus biternatis, foliolis petiolulatis trilobis, lobulis rotundato-crenatis; calcaribus apice hamatis.

Aquilegia vulgaris Linn. — Smith. — DC. — etc.

Vulgarmente *Campanilla.*

El tallo crece hasta tres pies, es derecho, ramoso y algo velloso. Hojas inferiores hendidas en tres lacinios, y cada una en tres hojuelas sentadas ó muy poco pecioladas, grandes, redondeadas, y dentadas á su ápice; las superiores mas pequeñas, mas ó menos sentadas y enteras. Flores grandes, pedunculadas y colgantes; son regularmente azules, pero las hay tambien blancas y rosadas.

Esta flor, conocida bajo el nombre de *Campanilla* en Chile, y de *Pajarilla* en España, se cultiva jeneralmente en aquel pais. Su color varia mucho, pero no pasa jamas al amarillo; en jeneral prefiere los lugares secos y algo sombrosos.

X. PAJARITO. — DELPHINIUM.

Calyx petaloïdeus, 5 sepalus, deciduus, sepalo superiore calcarato. Petala 4-2 superiora calcarata: calcaribus inclusis, vel petala omnia in unum calcaratum coalita. Carpella 1-5 sæpius 3 distincta, folliculares.

Delphinium Tourn.— Linn. —Spr. — DC. — etc.

Yerbas anuales ó perennes, con las hojas pecioladas, palmadas, ó mas ó menos multífidas. Flores compuestas de un cáliz libre, colorado, con cinco hojas abiertas, caedizas, algo desiguales á causa del sépalo superior que se prolonga en espolon. Corola formada de cuatro pétalos, ya libres, ya reunidos en uno solo, irregular, algo en cucurucho, partido en tres lacinias, las dos inferiores converjentes, y la superior levantada y bipartida; dicha corola se termina posteriormente en uno ó dos espolones encerrados en el cáliz. Uno ó tres jérmenes, cada uno con su estilo corto y estigma sencillo; otros tantos carpelos foliculares con una sola ventalla.

Este jénero, orijinario de Europa, cuenta varias especies que se cultivan con provecho en los jardines de horticultura; en Chile no se conoce hasta ahora sino la especie que sigue.

1. *Delphinium Ajacis.* *

D. caule stricto, subglabro, simpliciusculo, longe ramoso; floribus dense racemosis; nectario monophyllo-inscripto; carpellis pubescentibus.

Delphinium Ajacis Linn.—Spr. —Wild. — DC. — etc.
Vulgarmente *Pajarito.*

Planta muy elegante que crece hasta tres pies, y cuyo tallo es derecho, largo, con algunos ramos bien guarnecidos de hojas grandes, alternas, hendidas en tiras, y recortadas en otras lineares muy menudas; las inferiores son pecioladas, las superiores casi sesiles. Las flores forman densas y largas espigas de un azul mas ó menos intenso que por varios grados pasa hasta al rosado

ó al blanco; los espolones son cortos. La cápsula se abre lonjitudinalmente, y contiene semillas angulosas, ásperas y de un pardo oscuro.

Esta planta se cultiva hace tiempo en Chile, y produce gran número de variedades ya por la forma de su follaje, ya por el color de sus flores. Es una de las muchas que se conocen bajo el nombre de *Pajarito*.

XI. MATALCEOS. — ACONITUM.

Calyx petaloideus, 5 sepalus: sepalum superius fornicatum. Petala 5-2 superiora cuculliformia, nectarifera, longe unguiculata; cætera minuta, linearia, etiam deficentia. Capsula 3-5 polysperma.

Aconitum, Tourn.—Linn.—Juss.—Gærtn.—DC.

Plantas herbáceas con raices perennes, ordinariamente tuberosas y fasciculadas. Las hojas son alternas, recortadas en lóbulos palmados, y las flores violáceas, azulencas ó amarillentas, y dispuestas en panojas ó en espigas; cada una tiene un cáliz colorado á manera de pétalos, y cinco hojuelas, las inferiores algo colgantes y la superior cóncava en morrion. Hay muchos pétalos muy chicos, y parecidos á escamas; los dos superiores, con espolon y uña muy larga, estan escondidos en el morrion, y los otros cortos y lineares son enteramente libres. Se cuentan tambien muchos estambres, y tres ó cinco cápsulas oblongas, puntiagudas y polispermas.

Las plantas de este jénero son casi todas orijinarias de la Europa y del Asia, dos ó tres solamente se crian en los Estados Unidos, y hasta la fecha ninguna se ha encontrado en los campos de la América del Sud. Aunque muy dañinas por el zumo acre y venenoso que contienen, sin embargo la horticultura se ha apoderado de varias especies muy apreciadas por la belleza de sus racimos de flores. La sola que se cultiva en Chile es la:

1. *Aconitum napellus.* *

A. nectariis ex ungue arcuato horizontaliter cernuis; calcare subrecurvato; floribus racemosis; carpellis junioribus divaricatis; seminibus argute triquetris dorso obtuse plicato-rugosis.

A. napellus Linn.—DC., etc.

Vulgarmente *Matalobos* y *Pajarito.*

Tallos derechos, sencillos, de uno y medio á dos pies de alto, vestidos de hojas pecioladas, palmadas, con cinco dijitaciones hendidas en dos ó tres lacinias lineares, y de un verde oscuro y lustroso. Flores grandes, azulencas y apretadas á la parte superior del tallo en forma de espiga, ó de racimo. Cáliz coroliforme, de cinco sépalos irregulares; el morrion convexo, terminado algo en punta, y de un largo doble de su alto: los carpelos, divaricados en el principio, contienen semillas adornadas de tres crestitas muy finas.

El *Aconitum napellus* ó *Matalobos* de los Españoles se cultiva en algunos jardines de Chile con nombre de *Pajarito*, apropiado tambien á muchas plantas de flores irregulares; es, sin duda ninguna, la ranunculácea la mas acre, y la mas venenosa, y capaz de atacar el cerebro, ocasionar el delirio y en seguida la muerte; sin embargo, el zumo de las hojas y de las raices reducido al estado de extracto, se emplea con frecuencia para combatir las enfermedades cutáneas crónicas, la gota, y aun las hidropesías envejecidas y tenaces.

TRIBU IV. — *POEONIAS.*

Anteras introrsas; carpelos polispermos, secos é indehiscentes. Hojas alternas.

XII. PEONIA. — PŒONIA.

Calyx 5 sepalus, sæpe foliaceus, inæqualis, persistens. Petala 5-10. Stamina indefinita; antheræ introrsæ. Ovaria 2-5. Carpella 1-loculares. Semina subglobosa nitida.

Poeonia Linn. — De Juss.— Desfont. — DC. — etc.

Plantas herbáceas, rara vez leñosas, con hojas subcoriáceas, derramadas, cortadas en forma de ala ó descompuestas. Las flores son grandes, terminales, con un cáliz de cinco sépalos desiguales, cóncavos, marcescentes,

y una corola tambien de cinco pétalos planos, muy anchos é insertos en un receptáculo cóncavo. Una multitud de estambres se sustentan en un disco perijino cupuliforme con las anteras cuadriangulares. Los pístilos son de dos á cinco, muy vellosos, y tienen los estigmas comprimidos y obtusos. Las cápsulas son foliculares, ovóidas, ó cónicas, en número de dos á cinco, con una sola celdilla que se abre por una sutura interna, y encierra abundancia de semillas cilíndricas, obtusas á los dos extremos, y de un hermoso encarnado cuando tiernas, pero se vuelven negras conforme van madurando.

Las *peonias* son plantas dignas de atencion por su belleza, y por el tamaño de sus flores. Orijinarias de la Europa, y particularmente del Asia, no tardaron en introducirse en los verjeles, y es lástima que en los de Chile no se vean con mayor abundancia. Las exquisitas variedades de sus flores dobles, en nada desmerecen de las mejores rosas solo que despiden un olor demasiado fuerte á veces, y tambien nauseabundo. La medicina usó de las raices de algunas de estas especies; hoy ya las tiene casi enteramente abandonadas,

1. *Pæonia officinalis.* *

P. foliis biternatis glabriusculis, segmentis inæqualiter laciniatis, mediis lobatis; carpellis tomentosis basi erectis apice divergentibus.

P. OFFICINALIS Linn. — Lam. — DC. — etc.
Vulgarmente *Peonia.*

Las raices son perennes y compuestas de gran número de bulbos mas o menos fusiformes y fasciculados. Los tallos, altos de uno á tres pies, son herbáceos, lampiños, ó vellosos, angulosos y de ordinario simples, guarnecidos de hojas muy grandes glabras tambien, ó pubescentes á la base del peciolo, alternas, de ala doble con lóbulos desiguales, lanceolados, agudos, enteros, verdes en la parte superior, muy glaucos en la inferior. Las flores son mas ó ménos pedunculadas, y por lo comun de un encarnado violáceo, ó tal vez blancas, y de un olor fuerte y desagradable. Tienen los cinco sépalos del cáliz cóncavos y vellosos por debajo, á veces desiguales, y los pétalos ovalados y muy ob-

tusos : los estambres son infinitos, y dos ó tres pistilos. Los frutos forman cápsulas ó folículas, casi siempre lacios y abultados en su base; se abren iregularmente del lado interior, del cual sueltan una semilla subglobulosa negruzca, y del tamaño de un guisante.

La *Peonia oficinal* crece sobre los montañas de la Europa meridional; es planta muy hermosa para adorno y poco ha que comienzan á cultivarla en Chile, aunque digna es de que se propague mas. Grandes virtudes atribuyó la medicina á sus raices como vulnerarias y emmenagogas, empleándolas tambien contra la epilepsia, las convulsiones, el histérico, etc., pero hoy dia apenas se hace uso de ellas.

2. *Pæonia moutan.* *

P. caule fructicoso; foliorum segmentis ovali-oblongis, subtus glaucis; carpellis tomentosis, urceolo membranaceo inclusis.

P. moutan *Hort. Kew.* — Bonpl. — DC. — P. suffruticosa Andrr.

Esta especie, la única que ha llegado al estado de arbusto, se eleva á cinco pies Los troncos son muy ramosos, y los vástagos angulosos, huecos, los nuevos afilos. Las hojas largamente pecioladas bi ó triternadas, con los segmentos ovalados oblongos, los inferiores enteros, los superiores cuneiformes ó subromboidales, mas ó menos trilobulosos, de un hermoso verde, y lampiños por encima, glaucos y con vello muy delicado por debajo. Las flores son grandes, de cinco á siete pulgadas de diámetro, con forma y color de una hermosa rosa, y sueltan un olor muy agradable. Las hojas florales son cuneiformes, trífidas ó lanceoladas, mas largas que el cáliz, y colocadas inmediatamente bajo de la flor. Los pétalos son oblongos ovalados, á veces fimbriados, y mucho mayores que los sépalos.

Esta hermosa Peonia, que tanto luce en los jardines, es orijinaria de la China, en donde se la cultivó con un entusiasmo digno de su rara belleza. Conócenla en aquel pais bajo el nombre de *Moutan* que los botanistas conservan, pero los jardineros en general la llaman *Peonia en árbol*, aunque no es en realidad sino un arbusto. Y hace poco tiempo que la cultivan los Chilenos, y debe extenderse ese cultivo, cuidando sobre todo de obtener variedades por medio de granos fáciles de adquirir con las que tienen flores sencillas; pero en este caso la planta pasa siete ú ocho años antes de florecer; en Europa se conocen mas de 30 variedades de esta especie divididas en tres grandes grupos conocidos entre los horticultores con el nombre de *Pæonia papaveracea moutan* y *rósea*.

II. MAGNOLIACEAS.

Las Magnoliáceas tienen sus hojas alternas, de ordinario enteras, coriáceas, persistentes, á veces pellucido-punteadas, con los nervios pennados, y provistos en su base de dos estípulos foliáceos. Las flores son por lo comun grandes, regulares, y despiden jeneralmente un olor suave; estan compuestas de un cáliz libre, de tres á seis sépalos casi siempre caedizos, y de una corola de seis á treinta pétalos dispuestos en verticilos ternarios. Los estambres son infinitos, dispuestos tambien en muchas series y adheridos al receptáculo que sostiene la corola. Las anteras biloculares y adnadas. Los ovarios muchos, ya reunidos circularmente sobre un receptáculo cónico, ya formando una espiga mas ó menos prolongada y terminados por un pistilo que tiene su estilo muy corto, y un estigma sencillo. Los frutos se componen de carpelos secos ó carnosos reunidos á manera de estrella, ó de cabezuela, y á veces todos soldados entre sí. Cada carpelo es indehiscente, ó se abre por una sutura lonjitudinal, y contiene una ó varias semillas sesiles ó pegadas por un pequeño funículo al ángulo interno del pericarpio. El embrion derecho y envuelto de un perispermo carnoso.

Esta familia se compone de árboles ó arbustos de una traza hermosa, y elegante, y de un follaje siempre verde. La horticultura se ha apoderado de varias especies que hacen el adorno de los jardines de Europa, y que por desgracia no se han introducido todavia en los de Chile. Sus virtudes medicinales son tambien dignas de nuestra atencion, por ser casi todos aromáticos, tónicos ó estímulantes.

El jénero *Temus* de Molina, y clasificado por De Candolle, Endlicher, etc., entre las magnoliáceas, no es mas que una especie de *myrtus*; se debe borrar por consiguiente de la lista de los jéneros.

I. VOIGUE. — DRYMIS.

Calyx in alabastro clausus integer aut 2 3-partitus persistens. Petala 6-24-decidua. Staminum filamenta brevissima, complanata, loculos discretos gerentia. Carpella congesta, baccata, olygosperma.

Drymis Forst *gen.* 42, — Linn.—Juss.—Lam.—DC.—Wintera Murr., —Willden.

Arboles muy lampiños, con el tronco y las ramas derechos, lisos, y las hojas enteras, ovaladas, y cortamente pecioladas. El cáliz es entero antes de abrirse, y luego se divide en dos ó tres hojuelas persistentes. Seis á veinticuatro pétalos caedizos, y dispuestos sobre varias filas. Estambres infinitos con los filamentos cortos y las anteras biloculares entrorsas, adnadas en su ápice, y dehiscentes á su largo Los ovarios, en número de cuatro á diez, los corona un estigma sesil y algo lateral. Cada ovario es unilocular y contiene de seis á nueve óvulos. Las bayas, en número igual al de los ovarios, son aglomeradas, trasovadas, muy obtusas y oligospermas. Las semillas estan dispuestas en filas circulares y colgadas en el ápice del pericarpio.

Este jénero comprende especies de caractéres tan debiles, tan imperceptibles, que á reconocerlos de nuevo con esmerada atencion, y en un gran número de individuos, no dejára el botanista de aban'onarlos ó por lo menos disminuirlos. Las dos especies señaladas en Chile no se diferencian una de otra sino por caractéres que quizá provengan de la localidad. Así el *Drymis chilensis* de De Cand. varia mucho por sus hojas mas ó menos anchas. Yo los he hallado en la isla de Juan Fernandez, con esos mismos órganos muy estrechos y lanceolados, y los tuve desde luego por una especie muy distinta; pero habiendo visto despues en el continente, y en la provincia de Cauquenes, individuos con la propia forma, y en paraje un poco secano, pronto comprendí

que aquella circunstancia la ocasionaba la falta de agua, y que no debia formar sino una simple variedad local harto fácil de volver á su estado normal. Otro tanto ocurre respecto á la disposicion de las flores: muchas veces se ven los pedúnculos bifloros, pero tambien difícil es el traerle al *Drymis chilensis*, ó ya al *Drymis Winteri*: á pesar de todo mantengo estas dos especies, hasta que con nuevas observaciones vea yo si se confirma mi sentir en esta parte.

Los *Drymis* son árboles conocidos en Chile bajo el nombre de *canelo* y de *voighe* entre los Araucanos. La disposicion de sus ramas, siempre verdes, la elegancia de sus panojas de flores de un blanco puro, y la hermosura de su follaje las hacen muy preciosas para el adorno de los jardines ingleses Tienen tambien virtudes medicinales muy enérjicas, y su madera se emplea jeneralmente en la carpintería, y para muebles que requieran ser preservados de la polilla.

1. *Drymis chilensis*.

D foliis oblongo obovatis aut lanceolatis, acuminatis, superne viridis, subtus glaucis, breviter petiolatis; floribus terminalibus confertis; pedunculis involucratis, brevissimis, plurimos pedicellos unifloros aut rarissime bifloros gerentibus. Sepalis 8-10 *circiter lineari-lanceolatis. Ovariis* 5-7 *unilocularis; seminibus* 6-8 *complanatis et valde arcuatis.*

D. chilensis. DC. *Regni Veget. syst.* tom. 1, pág. 444 et *prod.* pág. 78; — Deless. *icon.* vol 1, láb. 83.
Vulgarmente *Canelo* y *Voighe.*

Arbol que suele crecer hasta quince varas, cuyos tallos son lisos, y las hojas muy lampiñas, algo coriáceas, trasovadas ó lanceoladas puntiagudas, enteras, de dos á tres pulgadas de largo, con una de ancho; verdes por encima, y glaucas por el enves. Los peciolos son cortos, espesos y se prolongan hasta la punta de la hoja, formando en el medio de su limbo un nervio muy señalado mientras que las laterales son casi imperceptibles. Las flores forman una especie de panoja de un blanco muy puro, y tienen sus pedúnculos muy cortos, espesos, guarnecidos de un involucro compuesto de varias hojuelas ovaladas, algo espesas, y muy caedizas; del medio de este involucro salen cuatro á seis pedicelos largos, sencillos, ó tal vez bifurcados, y cada uno con su involucelo de la forma y casi de la consistencia del involucro. El cáliz entero cuando la flor se halla en estado de boton, pero luego que se abre, se parte en dos, rara vez en tres ho-

juelas cóncavas, ovaladas redondas, mas ó menos puntiagudas, venosas y persistentes: hay ocho á diez pétalos lineares lanceolados. Los estambres son muchos y tienen sus filamentos derechos, espesos y terminados por una punta que lleva en sus dos lados las dos celdillas de la antera. Los estigmas estan sentados y algo laterales. Los ovarios, en número de cinco á ocho, uniloculares, y amontonados sobre un jinóforo pequeño y globoso. Las bayas negruzcas, ovaladas comprimidas, y algo arqueadas.

Este árbol, que florece en mayo en Illapel y en setiembre en Valdivia, etc., y que se mantiene constantemente verde, crece en los parajes mas húmedos de Chile, en los marjales, á orilla de los rios, etc. Se le ve en la isla de Juan Fernandez, en el estrecho Magallánico, en el Archipiélago de Chiloe, etc.; estremamente comun hasta en la Araucania, y se hace mas raro á medida que uno se corre hácia el norte, no pasando en manera ninguna del rio Limari, esto es, á los 31° de latitud sur, poco mas ó menos. En las cordilleras sigue las gargantas de los valles, y alcanza unas 1500 varas de elevacion. Danle el nombre de *Canelo* los habitantes de Chile, y los Araucanos el de *Boighe*. Estos últimos le tienen por sagrado, y le miran con un muy señalado respeto y no poca devocion. A la sombra de su elegante y misterioso follaje, es donde ocurren de ordinario esas reuniones ó asambleas tan imponentes que el espíritu de venganza engendra y provoca, y que deciden en mil ocasiones de la suerte de una familia entera, ó tal vez de toda una tribu. Como símbolo de paz y de justicia, su parte se le tributa en todas las ceremonias religiosas y políticas, siendo el adorno de todas esas reuniones, y desde que una guerra sin misericordia llegó á arrasar todo un pais, salen *hombres de paz* con un ramo de ese árbol en la mano, y a favor de su influencia poderosa, casi mágica, logran calmar la irritacion, desarmar á los furiosos, y obtener una reconciliacion sincera y permanente. Así tambien se presentaron los habitantes de *Latium* (segun Virgilio) delante de Eneas, áfin de obtener iguales beneficios. Y la propia veneracion le rinden los *Dunguhe* ó adivinos, que cuidan de conservar en sus casas alguna parte del dicho árbol, y tambien á veces un pie vivo delante de su choza. Cuando alguna familia desconsolada llega á consultarlos á cerca de la muerte de uno de sus miembros, semejantes ellos á las antiguas *Pythias*, dan vueltas en derredor del árbol, se suben á él, y con movimientos convulsivos, y con repetidos tragos de un brebaje hecho con la decoccion de la corteza andan en busca de inspiraciones, hasta que caen en una especie de delirio para señalar despues en forma hábil a el supuesto autor de aquella muerte.

La corteza del canelo gozó por mucho tiempo en toda la Europa de una maravillosa reputacion como medicinal. El llamado Winter, cirujano de la expedicion marítima de Drake, fue el primero que en 1577 la empleó contra el escorbuto que daba fin de la tripulacion de la nave en que él iba; y vuelto a

Inglaterra la empleó con fruto en cuantas enfermedades requerian tónicos y estimulantes. Por desgracia lo difícil de procurarse aquella corteza, y la abundancia de la verdadera canela, cuyas virtudes son mucho mas enérjicas, fue causa para que poco á poco cayera en olvido, y hoy dia ya está abandonada enteramente por decirlo así, aun cuando digna es de atencion si se guardan en cuenta sus buenas propiedades. La química le ha hallado un aceite volátil, tanin, algunas sales, y una resina aromática que suelta del tronco cortado formando glóbulos entre la madera y la corteza. En ciertos puntos de Chile se sirven de ella aun contra el mal de estómago, y para los paralíticos haciéndoles tomar baños preparados con la decoccion de las hojas y de la corteza. Tambien hay casos en los que esa misma decoccion alivia el dolor de muelas, cura los cánceres, y aplaca el dolor de las úlceras. Una decoccion mas fuerte se ha empleado tambien contra la sarna, el escorbuto y los empeines, y por medio de una fumigacion se ha logrado secar las pústulas y las úlceras mas malignas. De desear es que los médicos del pais traten de renovar el empleo de una corteza tan ponderada en otro tiempo y con razon; pues que como ya desaparecieron las dificultades que antes la hacia de tan imposible hallazgo en Europa, probable es que la terapeútica moderna ganara un medicamento extremamente precioso, y susceptible de trasformarse en un ramo de comercio y de especulacion no poco lucrativa.

Tambien las artes se aprovechan del canelo; por medio de una infusion de sus ramas frescas, el *indigo* ó añil recobra el lustre de su color cuando comienza á verdecer; y su tronco esponjoso mientras verde, adquiere con el tiempo una consistencia muy suficiente para todo jenero de obras que no esten expuestas á la humedad. La carpinteria saca de el tablas muy fuertes y que suele emplear para cubrir los techos, y tambien se hacen muebles, sobre todo para guardar en ellos los objetos que se desea preservar de la polilla, pues el olor fuerte que constantemente suelta aquella madera ahuyenta de ella toda especie de insectos.

Desde 1829 se cultiva en algunos jardines de la Europa.

2. *Drymis Winteri.*

D. foliis oblongis, obtusis, basi acutis, subtus glaucis, interdum punctatis; floribus umbellatis; pedicellis simplicibus, aggregatis aut brevissimis, in pedicellos elongatos divisis.

D. Winteri Forst. *gen.* pág. 84, tab. 42. — DC. *Syst. et prod.* — Cortex Winteranus Clus. *exot.* 75. — Wintera aromatica sol. *med. obs.* 5, pag. 46. — Murr. *Syst.* 507. Wild. — Pers. — D. punctata Lam. *Encycl.*

Vulgarmente *Canelo.*

Arbol de doce á quince varas de alto, con los ramos rollizos, y marcados de muchas cicatrices que quedan despues de caidas las hojas. Estas son numerosas, oblongas, prolongadas,

mas ó menos obtusas, cortamente pecioladas, enteras, coriáceas, verdes por encima, glaucas por el enves, y permanentes durante el invierno. El nervio del medio es muy grueso, mientras que los laterales son casi imperceptibles. Flores blancas, ó lijeramente rosadas, y dispuestas en panojas al ápice de los ramos. Los pedúnculos son involucrados muy largos, casi siempre unífloros, rara vez multífloros y entonces muy cortos, y sustentan uno ó dos pedicelos largos y articulados en su plan de insercion. El cáliz, al abrir la flor, se parte en dos ó tres lacinias cóncavas, mas ó menos redondas, persistentes, y de color subpurpúreo. Los pétalos de cinco á ocho trasovados, y dos veces mas largos que los sépalos. Hay de treinta á cuarenta estambres cuyos filamentos son anchos en su base y terminados en su parte superior por una punta que separa casi enteramente la antera en dos celdillas; seis á ocho ovarios trasovados, muy obtusos é injertos en un jinoforo hemisférico, contienen cada uno cinco á seis semillas negruzcas, algo enarqueadas y lijeramente carinadas en su parte convexa.

Esta especie es la primera conocida, pero de un modo muy imperfecto. Le es particular todo lo que se ha dicho respeto á la *Drymis Chilensis*, y si acaso las dos especies son distintas, es muy probable que la cáscara de esta última fue la que se llevó en otro tiempo á Europa como mucho mas abundante en toda la extension de Chile.

El *Drymis Winteri* se cria en los lugares húmedos del estrecho de Magallanes y florece en noviembre y diciembre. Su tronco forma en lo alto una copa vistosa por el contraste de sus flores con el verde-gai de las hojas. Hace algunos años que se cultiva en el jardin real de Kew en Inglaterra un individuo que tiene ya como 15 pies de altura.

III. ANONACEAS.

Las Anonáceas son árboles ó arbolillos frondosos, cuyas hojas son sencillas muy enteras, cortamente pecioladas y desprovistas de estípulos. Las flores, casi siempre axilares, estan compuestas de un cáliz libre, con tres sépalos mas ó menos soldados, y de una corola con tres ó las mas veces con seis pétalos

libres, coriáceos y caedizos. Los estambres son ordinariamente muy numerosos y dispuestos en varias filas; tienen las anteras pegadas y extrorsas y los filamentos cortos y algo carnosos y aplanados. Los ovarios rara vez solitarios son por lo comun muchos, acercados y aun á veces soldados en el centro de la flor. Cada uno está superado por un estilo sencillo y único. Los frutos son secos ó carnosos, sencillos ó compuestos y entonces soldados todos entre sí y formando un cono escamoso. Las semillas, dispuestas en dos filas lonjitudinales, tienen un tegumento de dos láminas, la exterior coriácea, lisa y lustrosa; contienen un perispermo carnoso ó córneo profundamente sulcado, y un embrion muy pequeño, derecho y colocado hácia la extremidad, y muy cerca del punto de insercion de la semilla.

Las Anonáceas pertenecen en jeneral á las rejiones tropicales en donde se cultivan varias por el sabor muy agradable de sus frutos. Los carpelos y aun la cáscara son á veces aromáticos y estípticos.

I. ANONA. — ANONA.

Calyx 3 partitus. Petala 6 crassiuscula, interiora minora aut nulla. Antheræ numerosæ, subsessiles, apice angulatæ dilatatæ torum obtegentes. Styli subnulli; baccæ plurimæ in syncarpium extus muricatum aut squamosum, intus pulposum polyspermum coalitæ. Semen erectum.

ANONA. Adans.—Dunal.—DC., *Prod. et syst. veg.*

Arboles ó arbustos con hojas alternas, muy enteras, tal cual vez algo pelosas, medianamente pecioladas, y que carecen de estípulas: sus flores son odoríficas, axilares, y estan opuestas á las hojas, rara vez laterales, y sustentadas en pedúnculos cortos, solitarios, ó reunidos

varios juntos; compónense de un cáliz trífido ó dividido en tres partes y caedizo; de una corola con seis pétalos colocados en dos hileras, siendo los interiores mas pequeños, ó tal cual vez nulos; de una multitud de estambres hipójinos, casi sesiles, y parecen injertos sobre el receptáculo. Hay muchos ovarios unidos en uno solo que está cubierto de pístilos libres, muy cortos, casi nulos, de donde sale una baya formada tambien de otras muchas, pulposa interiormente con varias celdillas monospermas, y es su corteza escamosa, tuberculosa ó reticulada.

Muy comunes son esos árboles en los parajes tropicales de Asia, de Africa y de América, donde se cultivan varias especies en razon de sus frutos extremamente suculentos, y que poseen virtudes contra ciertas enfermedades. Tambien se hace uso de sus bayas para diferentes cosas. La especie siguiente es la que se cultiva en Chile desde tiempo inmemorial.

1. *Anona cherimolia.* *

A. foliis ovato-lanceolatis, impunctatis subtus tenuissime tomentoso-sericeis; petalis exterioribus subclausis, extus tomentosis; fructibus subglobosis subsquamosis.

A. CHERIMOLIA, Mill.—Lam.—DC.—Feuill, *Jour.*, *obs.* 3, p. 24, t. 17.—A. TRIPETALA. Ait. — Sems, *Bot. mag.*, *tab.* 2011.

Vulgarmente *Chirimoya.*

La Chirimoya es un árbol, que se alza de diez á quince pies, forma una gran copa, y son sus hojas ovaladas, con peciolos muy cortos, lanceoladas y puntiagudas, glabras en su parte superior, y un poco pubescentes en la inferior con nervios vellosos y rojetes. Las flores se sustentan en pedúnculos opuestos á las hojas, solitarios, ó reunidos varios juntos, vellosos y ferrujinosos. Los tres pétalos exteriores son coriáceos, cóncavos, oblongos y tomentosos por de fuera, los interiores son muy pequeños. Su fruto, que tiene dos ó tres pulgadas de diámetro, es casi redondo, de un verde sombrio, reticulado, ó como escamoso en su parte superior, y que contiene interiormente

una pulpa en extremo dulce, y con semillas chatas, lisas y parduscas.

Con esmero cultivan este árbol los habitantes de los parajes cálidos de las provincias del norte, y los de las mas aireadas del centro, en Coquimbo, Quillota, etc. Son sus frutos muy estimados, y á veces se venden muy caros. Regularmente los quitan del árbol antes de llegar á su madurez, y esta la adquieren encerrados en armarios ó en cómodas, pero de todas maneras no son muy comunes. Se cultiva en varios jardines de Europa y alcanza á madurar sus frutos en los lugares cálidos de la España.

IV. LARDIZABALEAS.

Las Lardizabaleas son arbustos lampiños, rollizos, sarmentosos y enredaderos, cuyas hojas, privadas de estípulas, son alternas, rara vez sencillas, jeneralmente compuestas de tres á cinco hojuelas enteras, dentadas ó lobuladas. Las flores dióicas en las especies de Chile, y monóicas en las exóticas. *Las masculinas* tienen un cáliz de tres á seis sépalos y una corola de seis pétalos biseriados, los interiores mas pequeños, á veces nulos. Hay constantemente seis estambres opuestos á los pétalos con sus filamentos soldados, seis libres, y entonces cilíndricos, y dos anteras casi siempre extrorsas, biloculares y pegadas. Las *flores femininas* son algo mas grandes que las masculinas, y tienen seis estambres estériles, tres, rara vez seis á nueve ovarios, y otros tantos carpelos sentados ó cortamente peciolados, polispermos, oligospermos y aun monospermos. Las semillas estan jeneralmente encerradas en una pulpa suculenta y se componen de un tegumento cartilajinoso, y de un pequeño embrion envuelto en un perispermo blanco y carnoso.

He adoptado esta familia tal como la describió el señor Decaisne en su interesante trabajo sobre las

Lardizabaleas. Está compuesta de arbustos que se crian en muchas partes del Asia, en la grande isla de Madagascar y en la América. Las especies de esta última rejion pertenecen enteramente á Chile, y son conocidas con el nombre de *Voqui*, que se da tambien á otras muchas plantas enredaderas. Sus troncos sarmentosos y muy flexibles los hacen utilísimos para los hacendados y la jente del campo, sirviéndose de ellas en lugar de cuerdas. Los frutos de algunas especies son muy dulces, y de un sabor delicado y apetitoso.

Los dos jéneros que vamos á describir se crian principalmente en las provincias del sud y á una altura no muy grande sobre el nivel del mar.

I. VOQUI.— LARDIZABALA.

Flores dioïcæ. Sepala 6 beseriata. Petala 6 basi carinata, coriacea. Stamina 6 monadelpha. Anthera extrorsa. Bacca polysperma; semina campulitropa.

LARDIZABALA Decaisne, *Mémoire sur la famille des Lardizabalées.*—LARDIZABALÆ spec. R. et Pav. — DC., etc.

Arbustos sarmentosos, enredaderos, cuyas hojas son bi ó tri-ternadas, las hojuelas enteras ó festonadas, lampiñas, y lustrosas. Las flores dióicas; las masculinas tienen un cáliz de seis hojuelas espesas, dispuestas en dos filas, las exteriores aovadas y las interiores estrechas; seis pétalos oblongos ó lineares-lanceolados, y seis estambres con sus filamentos soldados, y las anteras extrorsas. Las flores femininas tienen un cáliz conforme al de las masculinas, y con poca diferencia los pétalos, pero los seis estambres son estériles. Hay tres ovarios cilíndricos, con un estigma sentado y cónico. La baya es suculenta y polisperma, y las semillas campulitropas,

comprimidas, subreniformes, cubiertas de un tegumento papiráceo y pardusco.

Las especies que pertenecen á este jénero son proprias de Chile, y los mejores *voqui* conocidos en el pais; se crian jeneralmente en los bosques algo húmedos de las provincias del sud, y alcanzan hasta la provincia de Aconcagua, que se halla á los 32 grados y medio de latitud. En las cordilleras los hay solamente en los valles abrigados y á una pequeña altura.

Las jentes del campo dan á estas plantas el nombre de *voqui*, de *traruboqui*, *coquilboqui*, *codunoboqui*.

1. *Lardizabala biternata.*

L. foliis 2-3 ternatis; foliolis coriaceis, oblongis acutis, basi sæpius inæqualibus hinc inde subdentatis; bracteis ad pedunculorum basim 2, magnis, inæqualiter cordatis.

L. BITERNATA Ruiz et Pav., *Syst.*, 286. — DC., *Prod. et syst. veg.* — Ventenat., *Voy. de Lap.*, *vol.* 4, *páj.* 265, *tab.* 6, 7, 8. — Decaisne, *Mémoire sur les Lardizabalées.*

Vulgarmente *Voqui.*

Arbusto de dos á tres pulgadas de diámetro, rollizo, ramoso, trepador, con la corteza pardusca y algo áspera. Las hojas son bi ó triternadas y las hojuelas coriáceas, las mas veces desiguales en su base, lisas, lustrosas, enteras ó oscuramente festonadas en sus contornos, las laterales oblongas y puntiagudas, la superior ó la impar mas grande aovada á veces obcordada, y tienen los nervios prominentes. Las brácteas, colocadas en la base del pedúnculo, son bastante grandes, lisas, lustrosas, acorazonadas, ovaladas y desiguales en sus lados. Las flores son dióicas y de un purpúreo violáceo subido. Las flores masculinas estan dispuestas en racimo prolongado y compuestas de un cáliz con seis sépalos carnosos, sentados en dos filas, los exteriores aovados, los interiores espatulados y puntiagudos; seis pétalos oblongos ó lineares lanceolados, lijeramente puntiagudos, sesiles, tambien en dos filas, los de la exterior algo mas grandes que los de la interior. Hay seis estambres con los filamentos soldados, y dos ó tres ovarios en rudimento. Las flores femininas tienen su pedúnculo unifloro, con el cáliz conforme al de la flor masculina, y los sépalos

exteriores carnosos, espatulados, cóncavos, con el borde reflexo hácia su base. Los filamentos estaminíferos cortos y carnosos. Los ovarios son cilíndricos algo atenuados en sus dos extremidades, y coronados por un estigma sentado, piramidal, puntiagudo y persistente. Cada ovario contiene unos pocos óvulos globulosos, sentados y pegados á las paredes interiores del pericarpio. Los frutos son ovalado-redondos, muy lisos, de un verde amarillento y presentan á su apice los restos de su pequeño estigma. Contienen muchas semillas comprimidas y subreniformes.

La *Lardizabala biternata*, conocido mas particularmente con el nombre de *Voqui*, florece en enero y febrero y se encuentra en los bosques poco tupidos desde 32 grados hasta 40. Sus tallos sarmentosos suben serpenteando por todos los árboles que adornan con su hermoso follaje, formando así una especie de pabellon natural que en los jardines produciria un bello efecto. Los hacendados y la jente del campo lo aprecian mucho por su grande flexibilidad, y por su duracion, y lo usan á la par de cuerdas para amarrar los guiones de los techos, envarillar y techar con paja las casas, reatar las estacadas y los cercados. Para tenerlos mas vistosos les quitan la corteza chamuscándolos y los hacen mas flexibles poniéndolos veinticuatro horas en agua.

Sus frutos, que se llaman *Coguil*, son de un sabor muy dulce, y muy agradable; los habitantes los apetecen mucho, y se suelen encontrar en los mercados de los pueblos. Maduran á fin del verano, y tienen cerca de dos pulgadas de largo.

En su primera edicion de la Historia natural y civil de Chile, el ábate Molina no hace mencion de esta especie de *Voqui* tan conocida en Chile, pero describe con el nombre de *Dolichos funarius* una planta que me parece ser la misma, y cuyos caractéres le convienen muy bien, menos en la forma de la flor que en nada tiene de las papilionáceas. En la segunda edicion publicada en 1810, aprovechándose de los trabajos de Ruiz y Pavon, anadió á su obra el jénero *Lardizabala*, pero conservó en seguida la descripcion de su *Dolichos*, dando á entender de este modo que ambas plantas eran muy distintas; á pesar de su opinion persisto en creer lo contrario, y soy de parecer que el *Dolichos funarius* debe borrarse de la Flora chilena.

2. *Lardizabala triternata.*

L. foliis 2-3 ternatis, foliolis ovatis, obovatisve, obtusis, integerrimis aut obscure dentatis; bracteis ad pedunculorum basim 2 magnis ovatis aut rotundo-cordatis.

L. TRITERNATA Ruiz y Pav., *Syst.*, 287.— DC., *Syst. et prod. veget.*— Del., *Icon. select.* 1, *tab.* 91.

Vulgarmente *Voqui.*

Esta especie de Lardizabala tiene mucha afinidad con la an-

tecedente y quizá no es mas que una mera variedad. Se distingue por sus hojas que se hallan las mas veces triternadas, y por las hojuelas mas anchas, mas ovaladas, menos puntiagudas, y menos coriáceas. Las brácteas son tambien menos desiguales, mas grandes, ovalado-redondas y á veces algo acorazonadas en su base. Todos los demas caractéres convienen.

La *Lardizabala triternata* se cria en las provincias del sud de Chile, en donde está conocida con el mismo nombre, y es del mismo uso que la *biternata*.

II VOQUICILLO.— BOQUILA.

Flores dioïcæ. Sepala 6 biseriata. Petala 6 membranacea. Stamina 6 monadelpha; anthera extrorsa. Bacca oligosperma; semina anatropa.

Boquila Decaisne, *Mémoire sur les Lardizabalées.* — Lardizabalæ, *Spec.*, Ruiz y Pav. — DC., etc.

Plantas leñosas, lampiñas, vestidas de hojas alternas, trifoliadas, con las hojuelas enteras, ó lobuladas. Las flores, que nacen del sobaco de las hojas, son dióicas. Las masculinas estan compuestas de un cáliz de seis hojuelas membranosas, casi conformes, y de seis pétalos biseriados, los exteriores con tres nervios. Hay seis estambres con las anteras terminadas por una punta corta y obtusa. En las flores femininas los pétalos son oblongo-lanceolados, y los seis estambres estériles, y muy cortos. Los estilos son cortísimos, lo que hace parecer los estigmas como sentados sobre la prolongacion del ovario. Las bayas son subglobosas, de cinco á seis líneas de diámetro, y contienen pocas semillas. Estas son aovadas, anatropas, cubiertas de un tegumento papiráceo y ceniciento.

Este jénero, formado por el señor Decaisne, tiene mucha afinidad con el precedente, y se diferencia sobre todo por la forma de su fruto que es mucho mas chico, menos carnoso y con algunas semillas: estas son tambien anátropas, es decir, que el óvulo se revuelve antes

de la fecundacion, mientras que esa vuelta no alcanza ni á la mitad en las verdaderas *Lardizabala*.

Las *boquilas* son tambien conocidas en Chile con el nombre de *Voqui* y los tallos sirven para el mismo uso que los otros, pero no con tanto provecho. Las flores son mas pequeñas, de un amarillo bajo; se abren mucho mas temprano y dan frutos enteramente inútiles. Se crian en las provincias del sud, y alcanzan solamente hasta la de Concepcion, es decir, hasta el 37° grado, y siempre á una pequeña altura sobre el nivel del mar.

1. *Boquila trifoliata*.

B. foliis trifoliatis, foliolis ovatis obtusis, glabris, rarissime tomentosis, marginatis, integerrimis, quandoque lobulatis, bracteis secus pedunculos minimis floribus aggregatis, baccis subglobosis, 6-8 *millim. latis*.

Var. α. *L. discolor K. et P. pubescens, foliolis supra glaberrimis, nitidis, subtus glaucis, puberulis.*

B. TRIFOLIATA Decaisne. *Mémoire sur les Lardizabalées.* — L. trifoliata. — DC., *Syst. et prod.* — Deless., *Icon select.* 1, *tab.* 92. — L. discolor Kunze et Pœpp., *Nova gener. ac sp. plant., vol.* 2, *páj.* 64, *tab.* 189.

Vulgarmente *Voquil blanco, Pilpil blanco.*

Tallos graciles, trepadores, rayados, de cinco líneas de diámetro cuando mas, cenicientos en su parte inferior, y algo colorados en la superior. Las hojas ternadas y las hojuelas correosas, venosas, ovaladas-obtusas, algo ribeteadas, ya enteras, ya lobuladas, de un verde algo pardo y lustroso en la parte superior, glaucas por el enves, lampiñas ó rara vez cubiertas sobre los peciolos de un vello corto y afelpado. Las brácteas son muy pequeñas, de algunas líneas solamente de largo, ovalado-lanceoladas y puntiagudas. Las flores dióicas muy chicas, pajizas y dispuestas en racimo. Las masculinas estan compuestas de un cáliz con seis sépalos correosos, subiguales, los tres exteriores aovados, los interiores trasovados, con una corola de seis pétalos biseriales, los exteriores trinervosos, de seis estambres monadelfas, y de tres ovarios en rudimento, y carnosos. Las flores femininas tienen el cáliz conforme, pero los pétalos son oblongos lanceolados, y los estambres estériles reducidos al estado de filamentos muy cortos y algo puntiagudos. El estigma comprimido y persistente hasta que madura el fruto. Los ovarios

en número de tres á seis son ovalado-alargados. La baya es oligosperma, subglobosa, de cuatro á cinco líneas de diámetro, muy lisa, de un pardo negruzco, y contiene de una á cuatro semillas aovadas, anátropas, de un pardo bajo, lijeramente carenadas por encima, convexas por debajo, de dos á tres líneas de largo, y de dos de ancho.

Esta planta, que con mucha razon el señor Decaisne ha sacado de las *Lardizabalas* para formar un nuevo jénero con el nombre algo impropio de *Boquila*, crece en las cercas y en la orilla de los bosques de las provincias meridionales, desde Concepcion (35 grados) hasta Chiloe. Los habitantes usan de sus tallos como de los de las verdaderas *Lardizabala*, y le dan el nombre de *Voquil blanco* ó de *Pilpil blanco*. Sus flores se abren en setiembre, época en que las verdaderas *Lardizabalas* no estan todavia en boton, y sus frutos, que no tienen ningun aprecio, maduran á fines de enero.

Hablando Molina en la segunda edicion de su Historia natural del jénero Lardizabala, conformándose siempre con la descripcion de Ruiz y Pavon, dá por sinónimo de esta especie la planta figurada y llamada por Feuillée *Vochi liliaceo amplissimoque flore cramesino*, páj. 68. Es un error tanto mas particular cuanto que la planta del sabio viajero pertenece á las monocotiledones, y la menciona luego despues con el nombre de *Lapageria*, que le dieron Ruiz y Pavon.

V. BERBERIDEAS.

Las Berberideas son arbustos, ó muy rara vez plantas con hojas alternas, pecioladas, sencillas ó compuestas, acompañadas en su base de otras segundarias mas ó menos espinosas, y transformadas frecuentemente en verdaderas espinas. Las flores regulares, y casi siempre amarillas, estan dispuestas en espiga, ó en racimos. El cáliz es libre las mas veces colorado y con cuatro á seis sépalos caedizos, y rodeado de muchas escamas. Los pétalos son planos ó cóncavos, opuestos á las hojuelas del cáliz, y por lo comun provistos en su base de una pequeña glandulita. Los estambres libres, hipójinos, en número igual al de los pétalos, les estan opuestos. Los filamentos son cortos, á veces apendiculados y termina-

dos por dos anteras biloculares, cada una de las cuales se abre por una especie de ventalla. El ovario es unilocular con dos á doce óvulos superados de un solo estilo casi terminal, con un estigma mas ó menos grande, y suborbicular. El fruto es una especie de baya ó cápsula que contiene un pequeño número de semillas, rara vez una sola, las cuales son aovadas ó globosas; estan cubiertas por un tegumento propio que encierra un embrion derecho, envuelto por un perispermo carnoso ó subcórneo.

Chile no posée sino un solo jénero de esta familia, que es el que lleva el nombre de *Berberis*, pero las especies son tan abundantes que todos los demas paises del mundo reunidos no podrian ofrecer igual número.

I. AGRACEJO. — BERBERIS.

Calyx 6 *sepalus subcoloratus. Petala* 6 *intus basi biglandulosa sepalis opposita. Stamina* 6. *Stigma subsessile peltatum. Bacca* 2-3 *nonnunquam* 6-8-*sperma.*

B. Linn., Gærtn. — Juss. — Lam. — DC., etc.
Vulgarmente *Michay*.

Arbustos ó arbolillos ramosos y en jeneral glabros, guarnecidos de hojas alternas, apenas pecioladas, simples, enteras, dentadas ó espinosas, y acompañadas por su base de espinas procedentes de las hojas exteriores rudimentales y endurecidas. Las flores son amarillentas, ora solitarias, ora mas ó menos numerosas, sobre pedúnculos ramosos. El cáliz, de ordinario compuesto de seis sépalos colorados y caedizos. Tambien se cuentan seis pétalos ungüiculados que dos glandulillas reunen en su base interna, y opuestos á las hojuelas del cáliz; seis estambres hipójinos, opuestos á los pétalos, con fila-

mentos llanos, que se terminan con anteras extrorsas y biloculares. El estilo terminal muy corto con el estigma peltado y umbilicado en su medio. La baya ovóide, unilocular, y encierra una, dos, tal vez hasta ocho semillas larguiteñas, oblongas, y cuya cascarilla es crustácea.

Los *berberis* son muy comunes en Chile, sobre todo en las provincias del mediodia, y en las cordilleras alcanzan rara vez á mucha altura. Los habitantes, que jeneralmente los conocen con el nombre de Michay y de *calafate*, se sirven de su madera y sobre todo de su corteza para el tinte amarillo. Algunas veces de preferir fueran las raices porque ministran el principio colorativo en mayor abundancia. Hay Indios que suelen usar de sus frutos, sea solos, sea mezclados con otros, para hacer una bebida capaz de emborrachar; acaso pudieran servir algunas especies para la composicion de una tisana refrijerante igual á la que se hace en Europa con las bayas del *Berberis vulgaris*. El *B. tomentosa* es particular al Peru y no á Chile como algunos Botánicos lo han escrito.

SECC. I. — *PEDUNCULOS RAMOSOS Y MULTIFLOROS.*

1. ***Berberis congestiflora.*** †

Atlas botánico, lámina 3.

B. spinis foliaceis, latissimis, bilobis, pluridentatis, subamplexicaulibus demissis; foliis petiolatis aut subsessilibus, rotundatis emarginatis, spinoso-dentatis, quandoque mucronatis, plus-minusve dentatis, aut integris. Floribus armeniaceis in corymbum densiusculum approximatis, folio longioribus.

Arbusto de un pie de alto, con tallos tiesos, rectos, cilíndricos, blancuzcos, y lijeramente estriados. Hojas de cerca de dos centimetros de diámetro, delgadas, sesiles, ó pecioladas, un tanto crespas con venas muy finas, muy glaucas, y la mayor parte de ellas casi redondas, dentadas y espinosas, algunas ovaladas elípticas, espinosas, ó enteras y mucronadas. Peciolos rojizos, mas ó menos redondos, y guarnecidos de un reborde pequeñito. Espinas membranosas, semejantes á las hojas con las cuales se pueden confundir fácilmente, muy ensanchadas, dentadas, mucronadas, y divididas en dos grandes lóbulos que rodean casi toda la circunferencia del tallo. Flores numerosas,

amarillentas, y en piñas, ó en gajos pequeñitos sobre un pedúnculo violado, endeble, recto, y casi dos veces mas largo que las hojas. Pedículos mas cortos que las flores, sencillos, y tal vez bi ó plurifloros, un poco anchos en su cima. Sépalos ovalados, larguiteños, obtusos, un poco cóncavos. Pétalos trinerviosos. Estambres casi tan largos como los pétalos, con filamentos dos veces mas largos que las anteras. Estigma grueso formando un reborde sobre el fruto de aquel, ovalado redondo, y de un azul oscuro.

Esta especie muy distinta se encuentra en los prados naturales de la provincia de Valdivia entre Villarica y Guanegue. Florece en setiembre, y madura su fruto en diciembre.

Explicación de la lámina.

A. Espina foliácea. *B.* Flor medio cerrada. *C.* Flor abierta para que se vean algunos estambres y el ovario sobre el cual está su estigma. D. Un pétalo con sus dos glandulitas. E. Sépalo. F. Estambre con sus dos apéndices colocados debajo de las anteras.

2. *Berberis glomerata.*

B. spinis 3-5 *partitis*, *subulato-conicis*, *folio sublongioribus. Foliis rigidissimis*, *cuneatis*, *grosse* 3-5 *dentatis*, *spinulosis*, *marginatis. Floribus paucis*, *in racemos vix folio longiores glomeratis; baccis subhemisphæricis.*

B. glomerata Hook y Arn. in *Beechey's voy.*

Arbusto de dos metros de alto con tallos ramosos, tiesos, cilíndricos, los superiores cubiertos en parte de hojitas de tres á cuatro líneas de largo, marjinadas y dobladas en dos con forma acanalada, muy correosas, atenuadas por bajo, y ensanchadas por arriba, dando salida á un diente espinoso en el medio, y otros dos en los costados, los cuales se repiten tal cual vez un poco mas atras. Espinas divididas en tres, y á veces en cinco partes lineares, larguiteñas y apuntadas, formando casi un ángulo recto á la base de la lonjitud de la hoja con corta diferencia. Gajos bastante cortos, y encubiertos en parte por las hojas compuestas de varias florecillas solamente. Brácteas membranosas, lineares-lanceoladas, un poco mas largas que los pedicelos. Frutos orbiculares sobrecargados de un estigma sesil y un poco globoso.

Hállase esta especie sobre las colinas secas de la provincia de Coquimbo cerca de la Serena, en Arquéro, Andacollo, etc. Florece en agosto.

3. *Berberis ilicifolia.*

B. spinis brevissimis, tripartitis, lateralibus quandoque bifidis; foliis rigide coriaceis, obovatis, apice tridentato-spinulosis, margine obsolete dentatis, dentibus mucronatis; racemis subcorymbosis paucifloris, valde nutantibus, vix folio longioribus.

B. ilicifolia Forst! *Comm., gett.* 9, *páj.* 28. — DC., *Regni. veget. et prodrom.* — B. lagenaria Poir! *Dicc. encyclop.*

Arbusto con tallos redondos, sulcados, blanquecinos por bajo, ferrujinosos por arriba. Hojas subsesiles, gruesas, coriáceas, ovaladas ú obaovadas, de un verde sombrio lustroso, con el inferior un poco glauco, enteras por abajo, dentadas por arriba con los bordes confusamente dentados y mucronados. Espinas pequeñas de seis milimetros de alto, y apenas con la sexta parte del largo de las hojas, divididas casi hasta la base en tres partes lineares, cónicas, puntiagudas, con las laterales alguna vez bífidas, lo cual le ha hecho parecer como palmada. Flores dispuestas en ramos corimbiformes, apenas mas largos que las hojas, con pedicelos muchas veces colgantes, poco numerosos y que sustentan flores dos veces mayores que las del *Berb. vulgaris*, de un amarillo anaranjado, con sépalos aovados cóncavos, los exteriores mas pequeños y un poco mas oblongos, y con pétalos suborbiculares, cóncavos, rectos, del largo de los sépalos con corta diferencia. Bayas lajeniformes, sobre las cuales un estigma sesil abatido y encierra cuatro á cinco granos angulosos y de un moreno oscuro.

A este *Berberis*, que crece en las colinas del estrecho de Magallanes y que florece en diciembre, supone Commerson ocho pétalos, y ocho estambres. Los habitantes del estrecho Magallánico se sirven de sus ramos para hacer arcos, á causa de la suma flexibilidad de su madera.

4. *Berberis Darwinii.*

B. ramis junioribus ferrugineis, pubescentibus; foliis rigide coriaceis, nitidis, subtus ferrugineis cuneatis aut ovalis apice trifidis, margine spinoso-dentatis; racemis folio longioribus, quandoque elongatis, gracilibus; baccis subglobosis, pistilum elongatum gerentibus.

B. Darwinii Hook., *Icon. plant., vol.* 7, *tab.* 672.

Arbusto de pie y medio de alto, con tallos cilíndricos y lam-

piños, los superiores cubiertos de una pelusilla ferrujinosa que alcanza algunas veces hasta los pedúnculos. Hojas lampiñas, gruesas, coriáceas, sesiles ó con peciolos muy cortos, cuneiformes, tridentadas en su cima, tal vez enteras y alargadas, y las mas ovaladas, redondas, y muy dentadas con dientes espinosos. Espinas pequeñas, vellosas, divididas hasta cerca de su base en cinco á ocho partes lineares, lanceoladas, puntiagudas, y que van como á la cuarta parte del largo de las hojas. Flores dispuestas en racimos mas ó menos largos, y cuando mucho del mismo largo que las hojas, aunque tal vez las exceden de tres á cuatro tantos, y entonces son muy endebles, y van guarnecidas de verdaderas hojas ovaladas mucronadas enteras, ó lijeramente espinosas por los bordes. Sépalos ovalados, obtusos, un poco cóncavos, los exteriores una tercera parte mas cortos que los interiores. Estambres larguiteños, con filamentos dos veces mas largos que las anteras. Frutos de cinco á seis milimetros de largo, casi redondos, un poco ásperos, de un color azul oscuro, cubiertos de un polvillo, ó flor glauco, y sobrecargados de un pístilo de dos terceras partes menor que el fruto, y umbilicado á su cima. Pepitas tres á cuatro de un moreno oscuro, angulosas y ásperas.

Esta linda especie de *Berberis* es muy comun en los parajes descubiertos de la provincia de Valdivia y de Chiloe, á los contornos de Osorno, San Carlos, Calbuco, etc.

5. ***Berberis trigona.***

B. ramis trigonis, sulcatis; spinis tripartitis; foliis lanceolatis, integerrimis spina terminatis, basi cuneatis, coriaceis, rigidis, subtus margine callosis, glaucis, eveniis; pedunculis folium superantibus, 2-5 *floris; pedicellis corymbosis elongatis, gracilibus.*

B. trigona Kunze, *in Nov. gen. ac sp. pl.*— Pœpp., *tom.* 2, *páj.* 63, *tab.* 187.

Esta especie, que se eleva de cuatro á seis pies, es notable por sus tallos trigonos, sulcados un poco angulosos y amarillentos. Las espinas estan divididas en tres partes cilindricas, muy puntiagudas, y de dos á tres líneas de largo. Hojas lanceoladas, escasamente peciolادas, muy enteras, coriáceas, tiesas, lustrosas, de un verde sombrio por en cima, un poco glaucas por

debajo, y con venas segundarias muy poco ó nada aparentes, formando sobre la márjen un borde algo grueso y prominente que acaba en espina; tienen pulgada y media de largo sobre cuatro líneas de ancho. Pedúnculos mas largos que las hojas, y tal vez divididos en dos ó tres pedicelos que forman de ordinario un corimbo compuesto de varias flores de un color anaranjado subido, y del grandor del *Berberis vulgaris*. Tienen sépalos aovados, mas ó menos obtusos, y pétalos espatulato-obaovados muy obtusos. Sus bayas, de un óvalo alargado terminado insensiblemente por un pístilo persistente y umbilicado, son de un azul ceniciento, y encierran tres granos pequeñillos.

Ha hallado esta especie el señor Pœppig en los sombrosos bosques de las bajas cordilleras en las inmediaciones de Antuco, en la provincia de Concepcion.

Florece en el mes de enero.

6. ***Berberis chilensis.***

B. spinis tripartitis, subæqualibus, folio brevioribus; foliis coriaceis, rigidis, cuneiformis, trilobis aut angulato-spinoso-lanceolatis, dentibus 3-7 mucronatis, subtus glaucis, plus minusve reticulatis. Racemis multifloris, erectis aut pendulis, folia subæquantibus; baccis globosis brunneis cæsio-pruinosis 2 aut plurimis spermis.

B. Chilensis Gill., *in Hook, Bot. miscell.*, 3, 135.—B. ilicifolia Bert., *Merc. Chil.* 594 *et herbar.*

Arbusto de un pie de alto con los tallos superiores cilíndricos, rojizos ó cenicientos, flexuosos; hojas muy duras, coriáceas, reticuladas, glaucas por debajo, lustrosas por encima, atenuadas por el nacimiento con forma de una especie de peciolo, mas ó menos profundamente trilobulosas, y las mas veces lanceoladas con las orillas anguloso-dentadas y mucronadas. Espinas bastante recias, divididas en tres puntas cónicas aguzadas, las dos laterales, un poco mas pequeñas que la intermedia, y que nunca son tan largas como las hojas. Flores harto numerosas, reunidas en racimos ya rectos, á veces colgantes: brácteas casi tan largas como los pedicelos. Flores amarillentas. Frutos perfectamente redondos, globosos, de dos á tres líneas de diámetro,

y de un moreno oscuro, cubiertos de una flor, ó polvillo azul glauco, y se les sobrepone un estilo de media línea de alto. Tienen de dos á cuatro semillas solamente por avorto, las cuales son morenas y convexas por arriba, y chatas por debajo.

Este *Berberis*, que tambien es conocido en Chile con el nombre de *Michay*, se halla sobre las colinas áridas de las provincias centrales de aquella república, en Santiago, Rancagua, San Fernando, etc..

Florece en setiembre y octubre.

7. *Berberis ferox*. †

B. ramis teretibus, flexuosis; spinis tripartitis, fortissimis, conicis, folio æquantibus; foliis sessilibus coriaceis, integris aut angulato-dentatis, mucronatis, reticulatis, basi attenuatis, subtus fulvis aut ferruginosis; racemis nutantibus; baccis pyriformis basi attenuatis.

Var. α. *Foliis numerosis integris aut rarissime sinuosis, subtus obscuro-ferrugineis.*

Var. ϐ. *Foliis sparsis subtus flavescentibus et sæpissime anguloso-dentatis; dentibus mucronatis.*

Arbusto con los tallos redondos, cenicientos por bajo, rojizos y flexuosos por encima, con espinas muy fuertes divididas en otras tres muy desiguales, y que son casi tan largas como las hojas. Estas lanceoladas, correosas, reticuladas, lustrosas por encima, y de un color algo flavo, ó enteramente ferrujinoso por debajo, enteras ó anguloso-dentadas, y mucronadas, atenuadas en su base en forma de peciolos. Flores amarillentas fasciculadas, axilares y pendientes. Bayas violáceas, ovaladas y atenuadas en sus dos cabos.

He reunido en esta misma especie dos variedades muy distintas, la una por sus hojas mas numerosas enteras, ó rara vez un poco sinuosas, y muy ferrujinosas; y la otra por esas mismas hojas harto derramadas, tal cual flavas por debajo y casi constantemente anguloso-dentadas con dientes mucronados. Las espinas de esta última variedad son tambien mas numerosas.

Se encuentran en el declive de las colinas un poco secas de las bajas cordilleras de la provincia de Santiago; y en el mes de octubre ya perdian casi todas sus flores.

8. *Berberis diffusa*. †

B. ramis teretibus glabris; spinis tripartitis; foliis pedunculatis, subcoriaceis, ovalibus, angulato-dentatis, mucronatis, nitidis, subtus fer-

rugineis 3 *cent. longis* 1 $^1/_2$ *latis; floribus numerosis in racemis nutantibus dispositis, folio æquantibus aut longioribus.*

Arbusto liso, algo gris, cilíndrico, con espinas fuertes divididas en tres partes casi iguales, y del largo de las hojas con corta diferencia. Hojas tiesas, subcoriáceas, ovaladas, lisas, sinuoso-dentadas, mucronadas, puntiagudas, lustrosas por encima y de un moreno manchado y ferrujinoso por debajo, con venas poco aparentes, y atenuadas en su base en un corto pedicelo: tienen catorce líneas de largo contra siete de ancho. Flores numerosas, amarillentas, subglobosas, dispuestas en racimos colgantes, tan largos y mas que las hojas, con pedúnculos y pedicelos de un violeta oscuro y azulenco. Sépalos seis, cóncavos, ovalados, redondos, muy obtusos, los tres exteriores, mitad mas chicos por lo menos que los otros tres, y estos de una tercera parte mas grandes que los pétalos.

Este *Berberis*, que por casualidad hallé en una calle de Santiago, se acerca mucho al precedente, pero se diferencia de él sobre todo por sus hojas mas chicas, mas dentadas y por las flores mas numerosas, y que se sustentan en un pedúnculo mucho mayor; quizá no es mas que una variedad.

9. *Berberis brachybodria* †.

B. ramis teretibus ramosis, glabris, cinereis; spinis tripartitis, lobis divaricatis, acutis, folio æqualibus aut longioribus; foliis coriaceis, rigidis, ovato-lanceolatis, serrato-dentatis, mucronatis, nitidis, subtus ferrugineis, ad basin attenuatis, subpedunculatis, 2 *cent. longis* 1,2 *latis; floribus paucis, in racemis brevibus nutantibusque dispositis.*

Arbusto ramoso, cilíndrico, con la madera amarillenta y la corteza cenicienta ó blancuzca: espinas bastante largas, divididas en tres partes casi iguales, tan largas ó mas que las hojas, muy apuntadas. Hojas un poco coriaceas, ovaladas, lanceoladas, puntiagudas, y tal vez enteras, ó simplemente tridentadas en la parte de arriba, y lo mas ordinario dentadas con dos dientes á cada lado y espinosas, lustrosas por encima, ferrujinosas por debajo, atenuadas á su base, formando un cortito peciolo de ocho á nueve líneas de largo y tres de ancho, y reunidas en racimos de cuatro á seis sobre un boton seco y

bastante prominente. Flores pequeñas dispuestas en racimos mas cortos que los de las hojas, pues no tienen sino siete líneas de largo, poco mas ó menos, con sépalos ovalados, algo larguchos, cóncavos, y mas grandes que los pétalos.

Este *Berberis* se cria en las inmediaciones de Valparaiso, en donde lo encontró el señor Gaudichaud. Tiene alguna afinidad con los *Berberis diffusa* y *ferox*.

10. *Berberis corymbosa.*

B. spinis brevibus 3 aut multifidis sæpe nullis; foliis membranaceis, ovatis, integerrimis, obtusis, sæpissime mucronulatis, petiolatis, reticulato-venosis; racemis erectis, corymbosis, folio æquantibus; pedicellis gracilibus.

B. Corymbosa Hook. y Arn., *in Hook. Bot. miscell., vol. 3, páj.* 136.

Arbusto de un porte tal cual alzado, flexible, liso y lampiño; espinas pequeñas, bastante débiles, no llegando nunca á cinco líneas de largo en la muestra que yo poseo, rara vez sencillas y las mas divididas en tres ó en mayor número de partes, sin que parezcan sino en los renuevos. Hojas bastante grandes de una y media á dos pulgadas de largo, contra una pulgada, á una y media de ancho, delgadas, membranosas, muy enteras, casi siempre mucronuladas, trasaovadas, redondas, tal vez elípticas, obtusas, reticuladas, y de un verde harto claro, y con peciolos largos y flexibles. Racimos de flores rectos terminados en corimbos y asi de largos como las hojas: pedículos endebles.

Este *Berberis* crece en los parajes un poco montuosos de la isla de Juan Fernandez, en cuyo punto lo hallaron Maria Graham, Douglas y Cumming; se aproxima segun el señor Hooker al *B. latifolia* de Ruiz y Pavon, pero se diferencia de este, sobre todo en las flores, con pedunculos divididos y reunidos en corimbos. La muestra que se ha tenido presente para esta descripcion se la envió al malhadado Bertero el no menos desventurado Larrain que pereció á manos de un insensato Anglo-Americano.

11. *Berberis rotundifolia.*

B. ramis teretibus; spinis latissimis, 3-5 fidis: foliis fasciculatis, integerrimis, rigidis, utrinque venosissimis, 5 nervis, subtus glaucis, vel sessilibus, ellipticis vel petiolatis subrotundis orbiculatisve; corymbis longe pedunculatis, folium duplo excedentibus, erectis.

B. rotundifolia Pœpp. *Nov. gen. et sp. plant., tom. 2, páj. 63.*

Arbusto de dos á tres pies de alto, cilindrico, ramoso, hojoso, y su leña es amarillenta. Las espinas son muy anchas, palmeadas, y divididas en tres ó cuatro partes deltóidas, un poco encorvadas por las orillas, muy tiesas y largas de cuatro líneas, con las laterales algo mas cortas. Las hojas, que estan dispuestas en grupos de seis á doce, muy juntas, son enteras, papiráceas y tiesas, con cinco nervios muy ramosos, verdes por encima, glaucas por debajo; unas son sesiles, elípticas, redondas, rara vez mucronadas, y largas de ocho líneas contra cuatro de ancho; otras provistas de un peciolo de cosa de media pulgada de largo, y casi enteramente redondas, alcanzando en jeneral doce líneas de diámetro. Los pedúnculos, un poco mas largos que los peciolos, son angulosos y suportan un corimbo de flores escasamente pediculadas, con sépalos de un amarillo blancuzco, y pétalos de un amarillo anaranjado. Bayas ácidas y de un violado oscuro.

Esta especie que aquí describo segun lo ha hecho el señor Pœppig en su *Nova genera et species plantarum*, la halló ese botanico en los montes llamados Pico del Pique, cerca del volcan de Antuco, en la provincia de Concepcion. Parece, segun el mismo lo confiesa, que se asemeja mucho al Berberis *corymbosa*, del cual se diferencia, en su sentir, sobre todo por la forma de las hojas.

Florece en diciembre.

SECC. II. — *PEDUNCULOS UNIFLOROS, SOLITARIOS O REUNIDOS VARIOS, PERO NO RAMOSOS*

12. **Berberis grevilleana.**

B. spinis 3 partitis, valde inæqualibus; foliis coriaceis, rigidis, angustis, ovatis, cuneatis, angulato-spinoso-dentatis, dentibus sub 5, reticulato-venosis, basi in petiolo breve attenuatis; pedicellis 1 fl. 3-4 aggregatis, folio brevioribus.

B. Grevilleana Gill. in Hook. et Arn., *in Bot. misc., tom.* 3, *páj.* 136.

Esta especie de *Berberis*, que no conozco sino por la breve reseña que de ella dieron los señores Arn. y Hooker en el tomo 3 del *Bot. miscell.*, que publicó el último, tiene sus espinas tiesas, fuertes, y divididas casi hasta su base en tres partes un poco desiguales; las hojas, aunque sesiles, ó atenuadas en su nascimiento por medio de un peciolo corto, son coriáceas, duras, reticuladas por debajo, cuneiformes, con limbo anguloso que lleva de tres á cinco dientes. Los pedicelos, de ordinario mas cortos que las hojas, son unifloros, y vienen tres ó cuatro reunidos en un mismo punto.

El doctor Gilles halló esta especie de *Berberis* en los parajes desabrigados de las montañas que separan Mendoza de Santiago.

13. **Berberis horrida.** †

B. spinis foliaceis, basi latissimis, superioribus 3 inferioribus 5-10 partitis, marginis revolutis; foliis ovalis aut ovato-rotundis, subpetiolatis, incanis, reticulato-venosis, coriaceis, spinoso-dentatis; pedunculis 6-10 unifloris, rarissime bifloris, subærnuis, foliis æqualibus; staminibus appendiculatis.

Arbusto de dos á cuatro pies de alto, con tallos tiesos, rectos, cilíndricos, un poco surcados, cenicientos hácia la parte inferior, y algo rojizos hácia la superior. Hojas gruesas, pecioladas, las superiores ovaladas, redondas, las inferiores ovaladas, puntiagudas, lijeramente atenuadas en su base, de un verde blanquecino sobre ambas superficies, y la de abajo

cubierta de venas muy prominentes, lo cual las ha hecho parecer como reticuladas, con limbo revuelto hácia abajo, y extremamente dentadas con dientes subiguales y espinosos. Hojas superiores igualmente pecioladas y dentadas. Peciolos gruesos, un poco anchos por bajo, de dos á tres líneas de largo, y provistos hácia la parte superior de un rebordecito. Espinas membranosas, muy anchas, abrazando una parte del tallo y semejantes, en el color, la consistencia y las reticulaciones, á las hojas; las de arriba divididas en tres partes muy poco desiguales, cuyos lados, revueltos hácia abajo, forman un como canal, pero á medida que esas espinas se acercan á la parte de abajo, se ensanchan mas y mas, los lóbulos se aumentan y se subdividen ellos mismos en un crecido número de otras espinas que á veces son tan grandes como las principales. Flores de seis á diez, reunidas á los sobacos de las hojas. Pedúnculo endeble, rojete, unífloro, y rara vez bífloro, del largo de las hojas. Sépalos casi redondos, cóncavos, amarillentos; los tres exteriores un poco mas pequeños que los interiores. Pétalos ovalados, redondos, cóncavos, y algo mas pequeños que los sépalos. Estambres cortos con filamentos gruesos del largo de las anteras, provistos hácia la parte superior, y debajo de las anteras, de dos apéndices filiformes, colocados opuestamente uno á otro. Pístilo casi nulo, formando un reborde sobre un fruto casi redondo, de un azul oscuro, cubierto de un polvillo glauco, y contiene de dos á seis semillas de un moreno atezado, ovaladas, larguiteñas, un poco angulosas, y largas de dos líneas y media.

Esta especie de *Berberis*, conocida, como otras muchas, con el nombre de *Michay*, se halla en los parajes secos é incultos de las provincias centrales. Es muy semejante al *B. actinacantha*, aunque se diferencia en su porte mas tieso, por sus espinas mas membranosas y mas anchas, por las hojas menos dentadas, mas puntiagudas, mas blanquinosas, mas reticuladas, y mucho mas gruesas y mas coriáceas, y parecidas á las del *ilex aquifolium*, mientras que en la primera especie se asimilaran mas bien á las del *Quercus coccifera*. ¿No seria por acaso la que Bertero tomó por la *Berberis tomentosa* que Ruiz y Pavon encontraron en el Perú, y que no se cria en Chile?

14. *Berberis crispa.* †

B. spinis membranaceis, semiamplexicaulibus, multipartis; foliis subrotundis, crispis, spinoso-dentatis, petiolatis; floribus* 5–8 *fastigiatis, pedunculis foliorum longitudine; staminibus appendiculatis.

Arbusto de cerca de tres pies de alto, con tallos cilíndricos algo grises. Espinas cortas, numerosas, de un encarnado un poco oscuro, lustrosas por arriba, y descoloridas por bajo, abrazando parte del vástago, y divididas en seis á diez partes bastante débiles. Hojas casi redondas, ú ovaladas redondeadas, crespas en las orillas, espinoso-dentadas, mas ó menos pecioladas, membranosas, delgadas, de nueve líneas de largo contra seis á siete de ancho y de un verde oscuro. Peciolo que alcanza á veces nueve líneas de largo, endeble, y provisto en ciertas ocasiones de un reborde donde se une con el limbo de la hoja. Flores en manojos en la roseta de las hojas superiores, en número de cuatro á ocho, de un lindo amarillo anaranjado, y supórtanlas pedúnculos de cuatro á seis líneas de largo. Sépalos grandes aovados rayados en tiras un poco cóncavos. Pétalos menores que los sépalos, y algo menos obtusos. El filamento de los estambres provisto en su parte superior de dos apéndices aciculares.

Los *Berberis horrida*, *actinacantha* y *crispa* se asemejan mucho, ya por su porte, como por el conjunto de sus caractéres. Y lo que mas los confunde es la presencia del apéndice de los estambres, de que las otras especies carecen. Con todo en la necesidad nos hemos visto de dividirlos por medio de caractéres que tenemos por constantes, aunque individuos intermedios se encuentran que parecen pasar de uno á otro. Cuando se logre estudiarlos bajo un punto de vista comparativo, entonces se podrá comprobar ó repudiar el valor de estas especies. Nuestro *B. crispa* difiere particularmente del *B. actinacantha*, del cual quizá no es mas que una variedad, en las espinas que son mas numerosas y mas divididas, y en las hojas menos correosas, mas rizadas, y tal vez con peciolos largos.

Es esta planta muy comun en los terrenos estériles de las provincias centrales de Chile, Santiago, Valparaiso, San Fernando, etc. Danle los habitantes el nombre de *Michay*.

15. *Berberis actinacantha.*

B. spinis palmato-5-fidis margine revolutis; foliis ellipticis aut subrotundis, rarissime longe petiolatis, basi attenuatis, rigidis, spinoso-dentatis, mucronatis; junioribus integerrimis; pedunculis 4-8 fastigiatis, foliis æquantibus; bacco subrotundo. Staminibus appendiculatis.

B. actinacantha Martius, *in Schult. Regn. veget.*, *tom.* 7, *páj.* 12.

Arbusto de tres ó cuatro pies de alto con numerosas ramas subcilíndricas, parduscas, y vellosas, por arriba cenicientas, y verdes por debajo. Espinas mas ó menos anchas en su base, divididas en cinco partes desiguales, marjinadas, blancuzcas ó encarnadas, muy apuntadas y casi tan largas como las hojas. Estas son correosas y lustrosas, ovaladas, tal cual vez larguiteñas, otras subredondas, atenuadas en su base con peciolo muy corto que rara vez pasa de tres á cuatro líneas de largo, sinuoso-dentadas y espinosas, de nueve líneas de largo, contra cuatro de ancho. Flores axilares reunidas cuatro ó cinco juntas, de un amarillo anaranjado, y sustentadas por pedúnculos endebles del largo de las hojas poco mas ó menos, lijeramente corvados en lo alto. Sépalos ovalados, redondeados, obtusos, cóncavos. Pétalos de la misma forma que los sépalos poco mas ó menos, pero mas pequeños. Estambres cortos, con anteras de la lonjitud de los filamentos, los cuales estan provistos por arriba de dos apéndices puntiagudos. Bayas ovaladas de un azul oscuro, sostenidas sobre un pedúnculo mas ó menos recto: se le sobrepone un estilo sumamente corto, que apenas si forma reborde.

Este *Berberis*, que desde luego describió Martius en el *Systema vegetabilium* de Schultes, se halla en la parte central de Chile en donde se le llama tambien *Michay*. Ya hace algunos años que se le cultiva en algunos jardines botánicos, pero ha tomado en ellos un porte muy distinto, sus espinas estan mas profundamente divididas, las hojas mas ovaladas y mas constantemente sesiles, siendo su color de un verdegai mas pronunciado.

16. **Berberis cuneata.**

B. spinis tripartitis, folio fere longioribus; foliis obovato-cuneatis, spinoso-trifidis, glabris; pedicellis solitariis, unifloris, folio subæqualibus.

B. cuneata.—DC., *Regn. veget. Syst. nat. et Prodr.*

Arbusto con tallos adultos cilíndricos y casi grises; los mas nuevos angulosos, subflexuosos, larguiteños, muy lampiños. Espinas apenas dilatadas á la base, divididas en tres partes con lóbulos divaricados, rectos, tiesos, con seis á ocho líneas de largo, y acanalados por debajo. Hojas reunidas de tres á cinco puntas, sesiles, cuneiformes en la base, obaovado-lanceoladas agudas, tridentadas con dientes espinosos, coriáceas, lampiñas, de cinco á seis líneas de largo, y muchas veces mas cortas que las espinas. Los pedunculos son solitarios, uníflores, cilíndricos, estendidos y del largo de las hojas. Flores del tamaño del *B. vulgaris*. Bayas obaovadas, casi globosas, de un púrpureo azulenco-prieto, cubiertas de un polvillo algo glauco, suboblicuas, y coronadas de un estigma sesil.

Esta especie, descrita por De Candolle en su *Systema* y su *Prodromus*, es, por dicho mismo de ese botanista, muy parecida á la precedente, por cuya razon Sprengel tuvo intenciones de no hacer de ambas sino una sola especie, conservándole el nombre de De Jussieu. Con todo, yo he creido descubrir en ella caracteres harto importantes para resolverme á seguir la opinion del botánico de Ginebra.

Se halla este Berberis en el estrecho de Magallanes, y particularmente en los contornos de Puerto Deseado.

17. **Berberis marginata.** †

B. spinis tri aut pluripartitis, marginatis, inæqualibus, folio brevioribus; foliis obovatis, marginatis, membranaceis, subtus pallidis, basi in petiolum angustatis, aliis integerrimis, aliis angulato-spinoso-dentatis, dentibus 3-7 acutis, candidis; pedunculis variis, unifloris.

Vulgarmente *Mulun*.

Arbusto de pié y medio de alto, madera amarilla, con tallos ramosos, cilíndricos, cenicientos y lampiños por bajo, y un

poco rojizos, y muy lijeramente vellosos por arriba. Espinas blancuzcas que á penas si alcanzan á la mitad de la hoja mayor de la roseta, divididas en tres, y tal vez en cuatro y cinco partes desiguales, harto febles, revueltas hácia arriba, y muy puntiagudas. Hojas trasaovadas, membranosas, bordadas de blanco, de un verde manchado, un poco pardusco por arriba, blanquecino por debajo; unas enteramente enteras, otras anguloso-dentadas con tres á siete dientes blancos, de una pulgada y mas de largo, sobre cuatro á cinco líneas de ancho, atenuadas en peciolo por su nacimiento, y con venas prominentes sobre las dos superficies. Pedúnculos reunidos en manojos en medio de las hojas, y unífloros.

Una sola vez he hallado yo este *Berberis* en las inmediaciones del lago de Yanquigue, cerca del volcan del mismo nombre en la provincia de Valdivia. En el mes de marzo ya carecia de flores y de frutos. Los Indios lo llaman *Mulun*, nombre que dan tambien á otros *Berberis*.

18. *Berberis heterophylla.*

B. spinis tripartitis subæqualibus; foliis coriaceis, ovato-lanceolatis, glabris, aliis integris, aliis tridentato-pungentibus; pedicellis solitariis, unifloris, folio vix longioribus.

B. heterophylla, Juss.—Poiret.— DC., *System. et Prod. vegetabilium.* — B. tricuspidata, Smith.

Arbustos con ramas rojizas, angulosas, y lustrosas. Espinas trífidas cuasi iguales, de un encarnado lustroso y muy puntiagudas, del largo de las hojas poco mas ó menos, y tal vez mayores. Hojas ovaladas lanceoladas, duras, coriáceas, de un verdescuro apagado en ambos lados, subsesiles, de cuatro á cinco líneas de largo contra dos de ancho, con los bordes un poco gruesos, ó ya enteros con la cima mucronada, tal vez tridentadas, con dientes espinosos y mas ó menos profundos, y, en fin, tambien varias veces trilobulosas. Pedúnculos solitarios, unífloros, del largo de las hojas. Bayas redondas purpúreas ó azulencas, y del tamaño de un guisante, coronadas de un estigma sesil que contiene cuatro ó cinco pepitas negruzcas.

Este Berberis lo halló Commerson en los montes inmediatos al estrecho de Magallanes, y de algunos años á esta parte se le cultiva en varios jardines botánicos de la Europa.

19. *Berberis montana*. †

B. spinis aut nullis aut 1-3 *partitis, lobis patentibus, subæqualibus, foliis subtriplo brevioribus; foliis membranaceis, glaberrimis, ovato-lanceolatis, aut lanceolatis, integris, obtusis, quandoque mucronatis; pedunculis unifloris foliis brevioribus.*

Vulgarmente *Palo amarillo.*

Arbusto de uno á dos pies de alto, con tallos tiesos, lisos y cenicientos; hojas membranosas, lampiñas, enteras, subpecioladas, ovaladas hácia la parte de arriba, lanceoladas por la de abajo, en cuyo caso toman hasta dos pulgadas de largo, obtusas y provistas tal vez hácia su superficie de una puntita. Espinas á veces nulas, ó sencillas, lo mas comun trífidas, las puntas laterales casi tan largas como las intermedias, algo ensanchandas por bajo, del doble ó del triple mas cortas que las hojas, de un encarnado dorado, las de la parte superior del tallo de un blanco amarillento, y muy pequeñas. Pedúnculos ó solitarios ó reunidos varios entre las rosetas de las hojas, y de cinco líneas escasas de largo; cada uno sustenta una flor amarillenta compuesta de seis pétalos y de seis sépalos casi redondos, y de igual número de estambres cuyos filamentos mas gruesos en la parte inferior son del mismo largo que las anteras. La baya es algo lajeniforme, y la termina un estigma grande y umbilicado.

Esta especie, que no pude estudiar cual convenia por el mal estado de las muestras, tiene mucha afinididad con las *Berberis buxifolia* y *corymbosa*. Difiere de la primera en sus tallos mas chicos, en sus hojas no coriáceas sino membranosas, en sus espinas mas debiles y á veces nulas; y se aparta de la segunda por sus pedúnculos unifloros y no reunidos en racimos, y por las hojas mas pequeñas y mucho mas largas que anchas.

Crece en las montañas de Cauquenes y de Talcaregue (provincia de Colchagua). En enero ya habia perdido todas sus flores. Los habitantes le dan el nombre de *Palo amarillo* para distinguirla del Michay, y hacen uso de ella para teñir sus lanas y telas de ese color.

20. *Berberis buxifolia.*

B. foliis integerrimis, rarissime tridentatis, ovatis et ovato-lanceolatis, basi attenuatis, subtus pallidis; spinis trifurcatis; pedicellis folio longioribus, solitariis, rarissime ternis e pediculo brevissimo ortis.

Var. β. *B. microphylla Forst. pedunculis trifloris; foliis obovatis integerrimis submucronatis.*

B. buxifolia Lam.! *Ill., t.* 253, *f.* 3.— DC., *Syst.* 2, *p.* 15, *et Prodromus, tom.* 1, *páj.* 107., *var.* 3.—B. microphylla Forst., *Comm. Gœtt et páj.* 29.—Wild., *Sp. pl., vol.* 2, *páj.* 228.

Vulgarmente *Michay* y *Calafate.*

Arbusto de dos á tres pies de alto, con tallos un poco flexuosos, cilíndricos, parduscos, algo angulosos por bajo, rojizos por arriba, lampiños, vestidos de espinas amarillentas divididas cada una en otras tres á su base, las laterales mas cortas, y menores, formando casi un ángulo recto con la intermedia que tiene dos centimetros y mas de largo. Al sobaco de esas espinas se halla un reborde pequeñito que lleva un grupo de cuatro á seis hojas de cuatro á cinco líneas de largo, con tres de ancho, lampiñas, subcoriáceas, de un óvalo mas ó menos alargado; susténtalas un peciolo pequeño rojizo, y se terminan en una punta espinosa, rojiza y de un verde mas oscuro por arriba que por debajo. Flores amarillentas con pedúnculo filiforme solitario, rara vez en número de dos á tres, y un poco mayor que la hoja. Sépalos seis de un tamaño desigual, los tres exteriores mas pequeños que los interiores, lobulosos, redondeados, cóncavos y petalóides. Pétalos seis ovalados, redondos, cóncavos, y reticulados como los sépalos. Estambres seis algo mas cortos que los pétalos, con filamentos gruesos por bajo. Baya de un azul negruzco, desde luego lajeniforme, y á medida que va madurando toma una forma enteramente redonda, sobrepuesta de un pistilo que parece un ombligo ligeramente pedunculado; contiene de cuatro á siete granos de un moreno oscuro, subestriados, ovalados, larguiteños y de dos líneas de largo.

El *Berberis buxifolia* florece en agosto, y conserva sus flores hasta noviembre. Se halla en abundancia desde la provincia de Valdivia, 38° de latitud,

hasta el estrecho Magallánico en donde le descubrió Commerson; los habitantes de aquel pais le llaman *Michay*, y los Indios *Calafate*, nombre que han conservado los moradores de Chiloe. Su madera sirve para dar á sus estofas el tinte amarillo. En muchos jardines botánicos de la Europa se le cultiva desde medio siglo acá, y mas.

En el herbario del Museo de Historia natural de Paris se halla un *Berberis* sin flores y sin frutos que se parece mucho al *B. buxifolia;* sin embargo son sus espinas, proporcion guardada, mucho mas cortas, y sobre todo sus hojas mas aovadas, y tal vez casi ó enteramente redondas. El estudio de las flores y de los frutos decidirá si debe ó no formar una especie nueva.

21. *Berberis inermis.*

B. spinis nullis; foliis ellipticis, integerrimis, vix mucronulatis, glabris, pedicellis rigidis, solitariis, unifloris, folio longioribus.

B. inermis Pers., *Enchir.*, *tom.* 1, *páj.* 387. — DC., *Syst. et Prod. veget.*

Vástagos cilíndricos, ó débilmente angulosos, rojizos y desprovistos de espinas. Hojas reunidas cuatro á seis juntas, ovaladas, elípticas, enteras, pecioladas, apenas múticas, con peciolos cortos de un verdescuro por encima y algo mas caido por debajo, de seis á nueve líneas de largo contra tres ó cuatro de ancho. Estípulos escuamiformes, de un moreno rojizo, ovalados obtusos. Pedúnculos tiesos, solitarios, diverjentes casi de una pulgada de largo, y sustentan una flor de siete á ocho líneas de diámetro. Hay seis sépalos, y el mismo número de pétalos ovalados obtusos, y los últimos mayores que los primeros. Estambres del largo del ovario; este trasaovado, bastante grande y terminado por un pístilo con estigma sesil.

Se halla este *Berberis* en el estrecho de Magallanes, particularmente en la bahía de Bougainville. Florece en diciembre. ¿No será una simple variedad con tallos sin espinas del *Berberis buxifolia?*

Se cultiva en varios jardines botánicos de la Europa desde 1827, época en que fue introducido en los de Inglaterra.

22. *Berberis empetrifolia.*

B. spinis tripartitis, subtus canaliculatis; foliis linearibus mucronatis, integerrimis, margine revolutis; pedicellis 1-2 unifloris.

B. empetrifolia Lam., *Ill.* — DC., *Syst. veget. et Prod.* — Lindl., *Botan. register*, *tom.* 26, *tab.* 27.—B. revoluta, Sm., *Herb.*

Arbusto pequeño, glabro, mas ó menos reclinado, con tallos cilíndricos un poco tortuosos, cubiertos de muchas hojas fasciculadas, sesiles, estrechas, lineares, enteras, sutilmente retorcidas por los bordes, casi enarqueadas y de cuatro á seis líneas de largo contra una, cuando mas, de ancho. Espinas subamplexicaules, no tan largas como las hojas, y divididas, casi hasta abajo, en tres partes desiguales, siendo mucho mas cortas las laterales que la intermedia. La flor es de un hermoso amarillo cargado, tiene de cuatro á cinco líneas de diámetro, y se sustenta en un pedúnculo axilar que nunca viene á ser tan largo como las hojas. El pedúnculo suele ser tal vez solitario, pero mas frecuentemente se le ve acompañado de otro colocado en mitad de los pimpollos de las hojas. Los sépalos, ovalados, obtusos, con igual forma y color que los pétalos.

Este *Berberis*, muy fácil de reconocer por la forma de sus hojas, crece en los contornos del estrecho Magallánico, y hasta se encuentra en las provincias del norte de Chile, á los 30° de latitud, pero en tal caso solo viene sobre las mas empinadas cumbres de las cordilleras, elevándose á una altura de 8 á 9000 pies.

En Europa se cultiva en algunos jardines botánicos hace como 15 años, y florece por mayo, mientras que en Chile su flor se abre en diciembre.

23. *Berberis? haenkeana.*

B. spinis validis, tripartitis, foliis obovatis, spinoso-dentatis, rigidis subtus dense et breviter tomentosis.

B. Haenkeana Presl, *in Reliq. Haenk.* — Schult., *Syst. veget.*, *tom.* 7, p. 1616.

Ramos muy lampiños y de un moreno oscuro. Espinas de diez á doce líneas de largo divididas en tres partes, y convertidas en la cima de los ramos en lóbulos lineares, lanceolados, enteros y muy puntiagudos. Hojas de una pulgada de largo, atenuadas

en un corto peciolo, sinuosas dentadas, con dientes espinosos y muy lampiñas por arriba, cubiertas por bajo de una pelusilla espesa, blanda, corta y blancuzca. Flores y frutos desconocidos.

No se conoce este arbusto sino en consecuencia de una breve reseña hecha sobre una muestra sin flores ni frutos que, despues de Presl, dió Schultes en la segunda parte del tomo VII de su *Systema vegetabilium*, páj. 1616. Segun ese autor, se acerca mucho este B. al *B. tomentosa* de Ruiz y Pavon.

Le halló en Chile Haenke.

VI. PAPAVERACEAS.

Plantas las mas veces herbáceas, llenas de un jugo lechoso ó rara vez amarillento. Las hojas son alternas, sencillas, dentadas, ó mas ó menos profundamente recortadas y sin estípulos. Las flores son solitarias, ó estan dispuestas en racimos; forma cada una de ellas un cáliz con dos sépalos cóncavos, muy caedizos, y casi siempre de una corola de cuatro ó mas pétalos caedizos tambien, imbricados y plegados antes de abrirse. Los estambres son numerosos y libres. El estilo es corto y muchas veces carecen de él. Los estigmas estan dispuestos en varios rayos á manera de estrella. El fruto es una cápsula ovóida, indehiscente, ó que se abre por simples poros debajo del estigma, y tal vez prolongada en forma desilicua, abriéndose en dos ventallas, ó rompiéndose trasversalmente por articulaciones: divídese su interior con tantos placentas como estigmas haya.

Las papaveráceas son plantas que suministran medicamentos muy enérjicos á la terapeútica medical, y de su zumo es principalmente de donde salen esos medicamentos, de los cuales se ha de usar con prudencia en razon de su acritud demasiado pronunciada. Los unos son esencialmente narcóticos,

otros muy caústicos, y haylos tambien que suplen á los eméticos, drásticos, y sudoríficos. Las semillas carecen en jeneral de esas propiedades mas ó menos deletéreas, y veces hay en que son al contrario notables por la cantidad de aceite dulce y agradable que de ellas se extrae.

Un solo jénero, el que con el nombre de *Argemone* se conoce, es indíjena de Chile; las especies de *papaver* que vamos á describir son todas ellas intrusas allí.

I. ADORMIDERA. — PAPAVER.

Calyx 2 sepalus, caducus. Petala 4-6. Stamina numerosa; stylus nullus; stigma 4-20 peltatum, stellatum, persistens. Capsula incompleta 4-10 locularis sub stigmate foraminibus dehiscens. Semina numerosissima, reniformia.

Papaver Tourn. — Linn.— Juss. — Lam. — DC., etc.

Plantas anuas ó perennes lechosas y cubiertas algunas veces de pelos. Hojas alternas, dentadas, lobulosas ó pinatífidas. Flores solitarias y terminales, compuestas de un cáliz con dos hojuelas ovaladas, cóncavas, glabras ó híspidas y caedizas, y con 4 á 6 pétalos hipójinos, obaovados ó redondos, doblados ó arrugados al momento de abrir. Tienen una multitud de estambres, con filamentos mucho mas cortos que la corola, y que se terminan en anteras oblongas y rectas. El estigma es sesil, discóide, peltado y rugoso. La capsula ovoide-globosa unilocular, indehiscente, ó abierta en su cima por medio de ventanas practicadas bajo el estigma : contiene una muchedumbre de semillas muy pequeñas, reniformes, y pegadas á trofospermes parietales, salientes y lameliformes.

Las adormideras son plantas del antiguo continente, pero muchas son las especies introducidas en la América desde su descubrimiento acá, en donde se cultivan por adorno, y aun se hace uso de ellas para

ciertas enfermedades, sobre todo las que piden calmantes y emolientes. En Chile se cuida de las dos especies siguientes.

1. ***Papaver somniferum.*** *

Capsulis calycibusque glabris; foliis oblongis inæqualiter dentatis, superioribus integris, basi cordato-amplexicaulibus, inferioribus sinuatis, basi attenuatis.

P. Somniferum, Linn. — Juss. — Lam. — DC.
Vulgarmente *Adormidera* y *Amapola*.

Tallo recto, cilíndrico, tal vez lampiño, simple hácia la parte inferior, y un poco ramoso en la superior, y se levanta de dos á tres pies. Las hojas son sesiles, glaucas, mas ó menos recortadas, dentadas y semi-amplexicaules, sobre todo las superiores. Las flores son solitarias y tienen los dos sépalos elípticos, obtusos, cóncavos y membranosos en los bordes. Los pétalos, en número de cuatro, son suborbiculares, enteros, por lo comun encarnados con una mancha oscura abajo, tal vez blanca, y aun en forma de penacho (en las variedades cultivadas) y caedizos como los sépalos. La cápsula es redondeada, globosa, corónala el estigma que es persistente. Las semillas son morenas ó blancas, muy pequeñas, y extraordinariamente numerosas (se han llegado á contar hasta 34,000).

El *papaver somniferum*, orijinario de las provincias meridionales de la Europa, jeneralemente le cultivan en Chile bajo el nombre de *Amapola*, que es el que los Españoles dan á la especie siguiente, mientras que esta lleva en su pais el nombre de *Adormidera*. Hasta el dia no se la cultiva sino como planta de adorno, surtiendo variedades sobrado notables por su color, y la hermosura de sus flores; pero mas digna de atencion es como planta útil, pues que todas sus partes las beneficia la especulacion. Por medio de incisiones en las cápsulas cuando aun estan verdes, se obtiene un zumo que en breve adquiere la consistencia necesaria, y viene á ser el *opio* de que tanto uso hace la medicina para amortiguar los dolores, calmar las excitaciones, etc. Con mayor abundancia se obtiene ese suco por medio de la decoccion de la planta, y ese es solamente el que se halla en el comercio; porque el otro lleva nombre de *opio de la Tebaida*, que suele no salir nunca del Oriente y del Asia, en donde ese medicamento se ha hecho de uso casi tan comun como el tabaco. Tambien se emplean las cápsulas como medicamento calmante y anodino sobre todo en la medicina doméstica. Se hacen con ellas decocciones, que sirven para lavativas, lociones, y para cataplasmas añadiendo harina de linaza.

Las semillas carecen de esas virtudes nerviosas y narcóticas; son en extremo oleajinosas, y por medio de la presion se extrae de ellas un aceite que en sus principios se tuvo por dañino, pero que al cabo se reconoció ser suave, sano y de un gusto agradable: así es que ha tiempo ya que se ha hecho de uso comun en todo el norte de la Francia bajo el nombre de *huile d'œillette*; y en gran parte de la Europa, en donde se la cultiva mucho. Tambien Chile la adoptará un dia, y con el producto de esta cultura, el enorme consumo de opio que hace el Asia, y los diferentes ramos de industria en los que se emplea el aceite de granos, prometerse puede en esta parte ventajas muy considerables.

2. *Papaver rhœas.* *

Capsulis subglobosis, glabris, lobulis stigmatis margine incumbentibus; caule multifloro, hispido; foliis pinnatifidis, laciniis oblongo-lanceolatis, inciso-dentatis.

PAPAVER Rhœas, Linn.—Lam.—DC.—P. segetale, Spenn., *Flor. friburg.*—Spach. Vulgarmente *Amapola*.

Planta anua, mas ó menos erizada de pelos tal cual tiesos y blancuzcos; sus tallos, altos de uno á dos pies, son muy ramosos y los ramos no muy poblados de hojas. Estas son alternas, ásperas, profundamente descompuestas con lóbulos larguiteños, y dientes irregulares y agudos; las inferiores pecioladas, las superiores sesiles. Las flores son grandes, de un rico encarnado y sustentadas sobre pedúnculos muy largos y muy endebles. Los dos sépalos son convexos é híspidos por defuera. Los pétalos, que son cuatro, cuneiformes, redondeados, ó truncados en la cima. La cápsula es ovóida, lampiña, de seis á doce líneas de largo, y va coronada de un estigma radiante y compuesto de diez á doce lóbulos á veces, menos ó mas en otras.

Se cultiva esta planta en los jardines con el nombre de *Amapola* tambien. Se conocen muchas variedades que no dejan de ser estimadas, sobre todo aquellas cuyas corolas róseas van bordadas de una fimbria blanca mas ó menos larga. La medicina no usa sino de los pétalos que son emolientes y un poco calmantes; hacen parte de las especies pectorales y sudoríficas, y se emplean contra los diferentes catarros pulmoniacos poco intensos, y para provocar el sudor.

3. **Papaver orientale.** *

P. scaber hirsutus; caule simplici, unifloro, foliis pinnatipartitis, lobis oblongis serratis, inferioribus plus minusve latis; sepalis obovatis, obtusissimis, pilosis; capsulis glabris subglobosis.

P. ORIENTALE, Linn. — Willd. — Poir. — Pers — DC., *Bot. Mag.*, *tab.* 57, etc.
Vulgarmente *Amapola.*

Planta muy hermosa cuyos tallos son sencillos, unífloros, derechos, rollizos, ligeramente surcados, algo hirsutos y de dos á tres pies de alto. Las hojas ásperas, hirsutas en ambos lados, penatipartidas con los lóbulos oblongos ó lanceolados, puntiagudos, desigualmente dentados ó aserrados; las radicales de seis á veinte pulgadas de ancho sobre cuatro á ocho de largo; las caulinares gradualmente mas chicas, alcanzando las superiores dos á tres pulgadas cuando mas. Flores grandes sustentadas en un pedúnculo largo é hirsuto, y compuestas de cuatro ó seis pétalos flabelliformes de un color rojo encarnado, con una mancha negruzca en la punta de la uña, y de dos ó tres sépalos del doble mas chicos, concavos, obaovados, muy obtusos, verdes, membranosos en su borde y cubiertos exteriormente de pelos ó cerdas tendidas como las del tallo. Estambres infinitos, negruzcos y casi del largo del pístilo, pero mucho mas cortos que los pétalos. Cápsula globosa, glabra, coronada de un estigma vialaceo, ancho de ocho á quince líneas, con lóbulos redondeados y lijeramente festonados; contienen un sinnúmero de semillas chicas y parduscas.

Este hermoso *papaver*, que por ser confundido en Chile con el precedente lleva tambien el nombre de *Amapola*, se cultiva en algunos jardines de Santiago, etc., en donde no es muy comun; la belleza de sus flores le asegura sin embargo un puesto distinguido entre las plantas de ornamento.

II. ARGEMONE. — ARGEMONE.

Calyx 3 sepalus, deciduus. Petala 6. Stamina indefinita. Stylus vix nullus. Stigmata 4-6 radiantia, concava. Capsula 1-locularis, valvulis apice dehiscens, placentis filiformibus.

ARGEMONE, Tourn. — Gært. — Lam. — DC., etc.

Plantas anuas con tallos llenos de un suco amarillento y cubiertos de hojas glaucas, lampiñas, regularmente matizadas de blanco, sinuosas, dentadas ó penatífidas, las inferiores recojidas en peciolo, las superiores sesiles, subamplexicaules. Pedúnculos axilares que sustentan una flor amarillenta ó blanquecina con un cáliz de tres sépalos concavos, casi siempre gǔarnecidos de espinas, y terminados hácia lo alto por un cornezuelo. Hay cuatro á seis pétalos, una multitud de estambres dispuestos en varias filas. El ovario es aovado, y lleva sobrepuesto un estilo corto persistente con un estigma dividido en cuatro ó seis lóbulos ondeados y afelpados. La cápsula es unilocular, dehiscente en la cima y guarnecida en lo interior de varias placentas lineares. Las semillas son esféricas y escrobiculadas.

Los *Argemones*, muy semejantes á las *adormideras*, tienen las propiedades de estas; su sustancia acre los hace sospechosos, y mas de una vez muy daninos, por lo mismo es preciso usarlos con mucha prudencia.

1. *Argemone mexicana.*

Foliis sessilibus, penninervis, repando-serratis, sinubus dentato-spinulosis, sæpe albo-pictis; floribus albis aut ochroleucis.

A. MEXICANA, Linn. — DC. — A. VULGARIS, Spach, etc.
Vulgarmente *Cardo blanco.*

Planta de un pie á pie y medio de alto, guarnecida en jeneral

de espinas pequeñitas sobre todas sus partes y que contiene un zumo acre y amarillento. Las hojas son peninervudas, lampiñas, de un verde mas ó menos glauco, y tal vez matizadas de blanco, sinuosas, penatífidas, con los lóbulos ó los dientes terminados en una espinita; las inferiores estan recojidas en peciolo, las superiores enteramente sesiles y aun subamplexicaules. Las flores son de un diámetro que varia desde dos pulgadas hasta cuatro, blancas ó amarillentas y compuestas de un cáliz con tres sépalos caedizos, cuculiformes, terminados por un cornezuelo linear ó mas ó menos ancho. Los pétalos son seis y escasamente ungüiculados, ensanchados por arriba, y dispuestos en dos hileras, las exteriores un poco mas grandes que las inferiores.

Esta planta se halla en todas las partes del globo, y es muy varia tanto en su porte, como en la consistencia de sus hojas y en el mayor ó menor número de espinas de que está cargada. Si esos caractéres fueran constantes, pudieran servir para dividirla en diferentes especies, que á tanto parece autorizar la diferencia de los paises y climas en los cuales se crian. Sin embargo, con estudiar un cierto número de muestras, se ve que todas esas variedades pasan de la una á la otra, derivando todas ellas de la misma especie. Entre esas variedades las que de mas nota hemos hallado en Chile son :

α. Una cuya flor casi siempre blanca y muy grande, tres veces mas por lo menos que la de la variedad ordinaria, y que pudiera tenerse por la *Arg. grandiflora* de Sweet, si sus espinas estuvieran mucho mas raras.

β. Otra cuyas flores, mucho mas pequeñas que la precedente, son de un amarillo como el del limon, y tienen el estigma bien dividido: preciso es que sea la *Arg. ochroleuca* del mismo autor.

γ. Otra cuyo tallo es grueso y tambien las hojas muy glaucas. Crece mas particularmente en los parajes arenáceos de la provincia de Coquimbo.

δ. Aquella cuyos tallos y hojas estan casi del todo cubiertos de espinas.

ε. Otra, en fin, tambien cubierta de espinas como la precedente, pero son estas tan numerosas y tan pequeñillas y espesas que á la vista se creyera tener delante una planta tomentosa. Esta variedad se halla, como las dos anteriores, en los parajes cálidos y arenáceos de las provincias del norte.

2. *Argemone rosea.*

A. glaucescens, ubique aculeato-hispida; foliis bipinnatifidis spinosis; capsulis anguste ovatis, aculeis erectis numerosissimis obsitis; stigmate 4-5-lobo.

A. ROSEA, Will. J. Hooker, *Botan. miscell.*, *vol.* 2, *p.* 207

El señor Hooker ha publicado en su Diario de Botánica, tomo 2, páj. 207, una corta descripcion de una *Argemone* muy distinta, en su opinion, de la *Argemone mexicana;* tiene por caractéres un tallo cubierto de aguijones híspidos y un color muy glauco; las hojas son bipenatífidas y muy espinosas, sobre todo en los nervios del envés; tambien la misma cantidad de espinas se encuentra en la parte exterior del cáliz y en toda la superficie de la cápsula, no dejando ver sino el estigma dividido en cuatro ó cinco lóbulos. Sus flores son de un rosado muy bajo y parecen conservar siempre este color.

Esta especie de *Argemone* crece en la provincia de Coquimbo y particularmente en los cerros inmediatos á las minas de plata de Arqueros. Apesar de la opinion del señor Hooker soy de parecer que la dicha planta no es sino una mera variedad de las muchas que ofrece el *Argemone mexicana*, y muy afin de mi variedad δ. A los botánicos del pais pertenece el cuidado de resolver esta cuestion.

3. *Argemone hunnemani.*

A. aculeata ; caule, foliis, calyce, germineque aculeis setaceis tectis; calyce triphyllo, cornubus teretiusculis rigidis; corolla hexapetala, petalis semicircularibus; germine sexsulcato; stigmate 6-*lobo.*

A. HUNNEMANI, Otto et Dietr., *Gartenzeit, v.* 1, *p.* 300.

He aquí otra especie de *Argemone* propria del Chile, y que tengo motivo para mirar como otra variedad de la *Argemone mexicana* asemejándose á mis variedades δ y ε. Los señores Otto y Dietrich que la han descrito le dan por caractéres distintivos un tallo cubierto enteramente de aguijones á modo de cerdas que toman no solamente las hojas sino tambien los sépalos y aun las cápsulas. El cáliz consta de tres hojuelas terminadas cada una en una punta larguita y firme. La corola es de seis pétalos semicirculares, y la cápsula, que tiene seis surcos, está coronada de un estigma dividido en seis partes ó lóbulos.

Esta Argemone, cuya descripcion está todavia para hacer, se cria, segun los botánicos que acabamos de nombrar, en los cerros secos y áridos de los alrededores de Valparaiso.

Ademas de estas especies muy dudosas, algunos autores pretenden haber

encontrado en Chile, ó tener de los viajeros, otras *Argemones*, como las *ochroleuca* y *grandiflora* de Swet. No podemos admitirlas hasta un exámen mas prolijo y mas completo.

VII. FUMARIACEAS.

Son las fumariáceas yerbas lampiñas con tallos cilíndricos, frájiles y llenos de una sustancia ni lechal, ni coloreada, como en las papaveráceas. Las hojas son alternas, muy recortadas; las inferiores pecioladas, las superiores por lo comun sesiles. Las flores, rara vez solitarias, estan dispuestas en racimos, ó en espigas; tienen un cáliz libre membranoso y compuesto de dos sepalitos caedizos, y de una corola irregular, de cuatro pétalos desiguales, ya sueltos, ya mas ó menos unidos á su base; el superior, que es el mas crecido, se termina hácia la parte de abajo en una espuela corta, obtusa y encorvada. Hay en ellas seis estambres rara vez libres, y con mas frecuencia reunidos en dos cuerpos por los filamentos, en cuya extremidad tres anteras, dos de las cuales laterales, uniloculares, y la intermedia bilocular. El ovario tiene una sola celdilla con dos trofospermes parietales, y se sobrepone un estilo corto, filiforme, y terminado por un estigma bilamellado. El fruto es ya un akenio globoso, ya una cápsula oligosperme que se abre en dos ventallas. Las semillas, que estan pegadas á lo largo de los trofospermes, son ovaladas, ó globosas, de un negro lustroso, y llevan á su base una carúncula; contienen un perispermo carnoso con un embrion pequeño y algo lateral.

Las Fumariáceas encierran un zumo acuoso de un sabor amargo, pero no acre como el de las papaveráceas; por lo mismo se usa de varias especies como tónicas, y capaces de purificar la sangre.

I. FUMARIA. — FUMARIA.

Calyx diphyllus, minimus. Petala 4 irregulares, surperioribus basi connatis, medio deorsum calcarato. Stamina diadelpha. Cariopsis indehiscens 1-sperme stylo post anthesin desidua mutica.

FUMARIA Tourn. — Gært. — Linn. — Lam. — DC.

Plantas lampiñas con tallos tiernos, ramosos, cargados de hojas alternas, con hojuelas recortadas en lóbulos mas ó menos lineares. Las flores, por lo comun en racimos ó en espiga, son pequeñas, blancas ó algo purpúreas, adornadas casi siempre en su cima de una manchita de un púrpura oscuro. Se componen de un cáliz con dos sépalos pequeñitos y caedizos, y de cuatro pétalos desiguales, el inferior libre y linear, y los tres superiores reunidos por abajo y prolongados en espuela. Los filamentos de los estambres estan pegados en dos manojitos, cada uno de los cuales lleva tres anteras. El fruto forma una cápsula globosa indehiscente, que contiene un solo grano, y rara vez dos, lisos, ó algo estriados.

Todas estas plantas son extrañas á la república de Chile, pero la especie que vamos á describir se ha introducido en aquel pais con profusion tanta que apenas se atreve uno á creer que no existiera ya antes de la época de la conquista.

1. *Fumaria media.*

F. caule debili, subscandente; foliis supra decompositis, petiolis subcirrhosis; petalis calcaratis; siliculis globosis depressiusculis, acuminatis, punctulatis.

FUM. MEDIA, Lois.—DC.— FUM. CAPREOLATA Lightf.— Smith.— FUM. OFFICINALIS, var., etc. — FUM. AGRARIA Lag. – Parlatore, *Monogr. des Fumar.*

Vulgarmente *Fumaria.*

Planta muy lampiña con tallos débiles, lisos, suculentos, subenredaderos y largos de ocho á diez pulgadas, ó mas. Las hojas son muy descompuestas con hojuelas grandes, divididas en dos ó tres lóbulos, los cuales se subdividen en otros dos ó tres ovalados líneares, y terminados en una puntita. Estan las flores dispuestas en una espiga suelta, y largamente pedunculada: son á veces violáceas, pero de ordinario casi blanquecinas, con una mancha de un violado oscuro á su cima. Los sépalos pequeños, aovados, dentados en las orillas, y dos terceras partes mas cortos que los pétalos. Los frutos son capsulas globosas, ó muy sútilmente marjinadas, tuberculosas, y terminadas en una puntita.

La *Fumaria* conocida con ese nombre es muy comun en Chile, y se encuentra principalmente en los jardines sobre sus tapias, en el campo, y en las viñas. Comienza á florecer en julio y agosto, y sazona sus frutos en diciembre. Su zumo amargo y un poco mucilajinoso se emplea como tónico, y contra las afecciones escorbúticas, los empeines, la sarna y otras enfermedades exantemáticas en las cuales conviene fortalecer la accion del estómago.

A mas de esta especie, otras dos atribuyen á Chile, una de ellas Bertero en el *Mercurio Chileno*, nº 14, páj. 642, bajo el nombre de *Fumaria spicata*, Lin.; y la otra por W. J. Hooker en la Botánica del viage del capitan Beechey, páj. 5, donde se la llama *Fumaria capreolata*, Lin.

Yo me inclino á creer que esos sabios botanistas se equivocaron en su determinacion, y que en realidad á la *Fumaria media* se deben referir las muestras que aquellos autores describieron.

VIII. CRUCIFERAS. (1)

Las crucíferas forman una de las familias mas extensas y naturales del reino vejetal; están compuestas de plantas herbáceas ó algunas veces sufrutescentes, cuyas hojas son alternas, enteras, dentadas ó pinatífidas. Los pelos son sencillos ó ramosos. Las flores blancas, amarillas ó rojizas están dispuestas en espigas ó racimos sencillos ó paniculados. El cáliz formado de cuatro sépalos derechos ó muy abiertos, caducos, dos de los cuales son á veces jibosos por la base. La corola consta de cuatro pétalos iguales, libres, hipójinos enteros ó muy rara vez festonados, alternos con los sépalos, ungüiculados, opuestos en forma de cruz. Hay seis estambres tetradínamos, es decir cuatro mayores aproximados de dos en dos y otros dos mas cortos y opuestos, con los filamentos y las anteras introrsas y biloculares; muy frecuentemente se ven cuatro lobulitos glandulosos en la base del ovario, y este es libre, sesilo ó cortamente estipitado. El estilo es linear, corto ó casi nulo, y parece una continuacion del disepimento ó diafragma; termina con un estigma sencillo ó bilocular. El fruto es ora muy prolongado (sílicua), ora mas ó menos corto (silícula), con dos ventallas y dos celdas; las mas veces es dehiscente y las ventallas caen separándose del disepimento membranoso. Se ven una ó mas semillas en cada celda, dispuestas en una ó dos series. El embrion es constantemente corvo y sin albúmen ó clara; los

(1) La descripcion de esta familia pertenece enteramente á don F. Marius Barneoud, doctor en ciencia y abogado en la corte real de Paris.

dos cotiledones son lineares y enteros, con el rejo ó raicilla derecho ó encorvado, colocado de un modo muy variable segun los jéneros. Todas las especies de *schizopetalon* ofrecen cuatro cotiledones lineares, vueltos en forma de espira.

Las crucíferas se hallan desparramadas sobre toda la superficie del globo, pero mas particularmente en las rejiones templadas de la Europa ó del hemisferio boreal; en Chile se encuentran en todos los terrenos, sea en la cercanía del mar, sea en las faldas de los cerros, y aun en la cumbre de las cordilleras. Todas las que se cultivan son exóticas al pais, y fueron introducidas poco despues de la conquista.

Tienen un sabor acre que proviene de una especie de aceite volátil contenido en el tejido de todas las partes de la planta, lo que les da propiedades estimulantes, y aun las hace capaces de ocasionar ampollas en el cútis á manera de vejigatorio, como sucede con las cataplasmas de harina de mostaza, etc. Esta propiedad desaparece ó por lo menos disminuye considerablemente por la cultura que favorece la formacion de los principios acuosos, azucarados ó mucilajinosos Las semillas contienen por lo comun un aceite fijo bastante abundante en el *colza*, el *nabo*, la *camelina*, etc., y muy usado en el comercio, principalmente para la jabonería; contienen tambien azufre, sales á base de fósforo y á veces un principio propio pará teñir, como en el *glasto* ó *isatis tinctoria*. Bastantes especies sirven muchísimo tiempo ha para alimento de los hombres y animales.

En la disposicion de los jéneros y de las especies preferimos seguir las ideas de Linneo y L. de Jussieu, que á nuestro juicio clasificaron las CRUCIFERAS de un modo mas cómodo para sus determinaciones y mas natural y sencillo para la reunion de los caractéres de afinidad de cada una de sus especies. El ilustre P. De Candolle llevó muy adelante el estudio de esa gran familia, completando los trabajos de embriolojía principiados ya por el Sr R. Brown; pero su clasificacion, á mas de ser menos natural, presenta muchas veces grandes dificultades en su aplicacion, y por este motivo hemos tenido por conveniente seguir otra vez y

con poca diferencia la que el inmortal Linneo nos dió en su *Species plantarum* y que adoptaron de Jussieu, Willdenow y otros muchos botánicos.

TRIBU Iª. — *SILICUOSAS.*

SECCION PRIMERA.

Silicua mucho mas larga que ancha, bivalva, dehiscente, comprimida ó torulosa; estigma sesil ó pediculado; semillas emarjinadas; pétalos enteros, ungüiculados; embrion corvo.

Flores blancas, ó amarillentas, rara vez rosadas. Hojas enteras, dentadas ò pinatífidas; vello sencillo ó ramoso.

I. CARDAMINE. — CARDAMINE.

Calycis foliola 4, erecta, basi æqualia. Corollæ petala 4, basi unguiculata, limbo integro. Staminum filamenta edentula. Stigma capitatum. Siliqua sæpe elongata, lineari-compressa, bivalvis. Valvæ dorso planæ, dehiscentes. Semina uniseriata, immarginata.

CARDAMINE Tourn. — Linn. — Gærtn. — Lam. — DC. etc.

Plantas las mas veces anuales, lampiñas, con tallos flexibles y vestidos de hojas pecioladas, aovadas, acorazonadas ó pinatífidas. Flores blancas, pediceladas, compuestas de un cáliz con cinco sépalos derechos, iguales en su base, y de una corola con pétalos enteros y ungüiculados. Los pistilos tienen sus estigmas subsencillos y casi siempre sesiles. Las sílicuas son prolongadas, lineares y comprimidas; y las ventallas llanas, sin nervios, se abren á veces con elasticidad. Semillas aovadas, emarjinadas y dispuestas en una sola serie.

Las *Cardámines* se crian jeneralmente en terrenos húmedos, y algunas en las montañas. Tienen por lo comun propiedades estimulantes, y varias de ellas podrian reemplazar el *berro* tan mentado por sus virtudes excelentes.

§ 1. Hojas lineares ó trilobadas; flores blancas.

1. *Cardamine nana.* †

C. pusilla; caule cæspitoso, puberulo, folioso; foliis in petiolum attenuatis, ovatis vel linearibus, simplicibus; radicalibus sæpe trilobatis, pinnulis duabus remotis, minimis, glabris; floribus albis, paucis, terminalibus, pedicellatis; siliquis compressis; stigmate sessili; seminibus immarginatis.

Plantita anual que forma un césped de una á cuatro pulgadas de altura, lampiño, derecho, con las raicillas capilares y muy finas. Hojas largamente pecioladas, aovadas, pequeñas, enteras ó simplemente lineares en la parte superior del tallo; á veces las radicales tienen otras dos pínulas sesiles, muy pequeñas, opuestas ó alternas. Flores blancas, chicas, pediceladas, dispuestas en una espiga terminal y abierta; tienen los sépalos iguales, estrechos, algo membranosos en sus bordes, obtusos, lampiños y la mitad mas cortos que los pétalos. Estos ungüiculados, obtusos, encierran seis estambres fértiles, un pistilo con estigma sesil y una sílicua lampiña y comprimida con las semillas rojizas.

Esta plantita se cria en los lugares húmedos de las cercanías de Valdivia; á proporcion que las sílicuas van madurando, se vuelven muy estrechas, bastante cortas y largamente pedunculadas; tambien sus tallos se levantan de mas en mas y alcanzan á veces hasta seis pulgadas de altura. Florece en setiembre y agosto.

2. *Cardamine chilensis.*

C. glabra; caule ramoso, folioso, herbaceo, subascendente; foliis petiolatis, 3-lobatis vel simplicibus obovatis; floribus albis, axillaribus, solitariis, gracile pedicellatis; siliquis glabris; stigmate sessili; seminibus immarginatis.

C. Chilensis DC. *Regn. veg. syst.*, tom. 2, p. 254, etc.

Yerba de cuatro á cinco pulgadas de altura, lampiña, hojosa y algo ramosa. Hojas pecioladas, trilobuladas con el lóbulo del medio mas grande, trasaovado, entero y muy rara vez festonado ó oblongo-lanceolado, los dos laterales sesiles y libres; las superiores por lo comun sencillas y oblongas. En el sobaco de las

hojas se hallan unas flores blancas y solitarias, sentadas sobre un pedicelo delgado. El cáliz tiene cuatro sépalos iguales, obtusos, membranosos en la márjen, y una vez mas cortos que la corola. Los pétalos son ungüiculados y obtusos; los seis estambres fértiles; la sílicua lampiña muy estrecha, delgada y linear; y las semillas rojizas y no marjinadas.

Esta especie se cria en los sitios húmedos de varias provincias de Chile; Valparaiso, San Fernando, Valdivia, etc. Todos los ejemplares estudiados nos han señalado el estigma perfectamente sesil.

3. *Cardamine cordata.* †

C. glaberrima; caule folioso, simplici, erecto; foliis longe petiolatis cordato-rotundatis, magnis, inæqualiter dentato-obtusissimis, sparsis, carnulosis, simplicibus vel 3-lobatis; lobis duobus, basi parvis, liberis, ovatis; spica simplici, terminali; siliquis erectis, compressis; seminibus marginatis.

Planta de cuatro á seis pulgadas de alto, muy lampiña, hojosa, sencilla, levantada á su base con raices guarnecidas de raicillas muy finas. Hojas largamente pecioladas, anchas, redondeadas ó acorazonadas, algo carnosas, bordadas de grandes dientes desiguales y muy obtusos, sencillas ó trilobuladas, con los dos lóbulos chicos, libres, peciolados, aovados y de un verde-gai lustroso. Espiga terminal sencilla y muy lampiña. Sílicuas largas, pediceladas, muy comprimidas, puntiagudas, con el estigma sesil y las semillas rojizas, chatas y mas ó menos marjinadas.

Se cria en los lugares húmedos de las cordilleras de Coquimbo. Los ejemplares no tenian flor ninguna.

§ 2. Hojas pinadas; flores blancas ó bermejizas.

4. *Cardamine decumbens.* †

C. glabra; caule flaccido basi decumbente, folioso, subrecto; foliis impari-pinnatis, in petiolum attenuatis; pinnulis subrotundis, sessilibus, vel breviter petiolatis, integris vel denticulatis, terminali lobo maximo flabelliformi; floribus albis, paucis, terminalibus, pedicellatis; spicis axillaribus longe pedunculatis; stylo brevissimo; seminibus immarginatis.

Planta de cerca de un pie de altura, lampiña, declinada en su base, muy flexible, sencilla ó ramosa, y vestida de hojas largas, pecioladas, impari-pinadas, con las pínulas aovado-redondas, enteras, algo denticuladas, sesiles ó pecioladas; la hojuela terminal flabelliforme, sinuosa en su ápice y mucho mayor que las demas. Las flores son blancas, pediceladas, terminales, poco numerosas y dispuestas en una espiga axilar y largamente pedunculada. El cáliz mas corto una vez que la corola y de cuatro sépalos iguales algo membranosos en su márjen, obtusos y glabros. Los pétalos bastante grandes, obtusos y ungüiculados. Los estambres fértiles; el estilo muy corto terminado por un estigma mamilar. Las sílicuas lampiñas, comprimidas, con semillas rojizas y no marjinadas.

Esta especie, que varia en el tamaño de sus hojas ya algo chicas, ya muy anchas, segun la naturaleza del suelo en donde se cria, se reconoce muy fácilmente por ser su hojuela terminal muy grande, festonada y á forma de abanico. Despues de madurar la fruta, la espiga es muy larga, cargada de silicuas comprimidas, y guarnecida de un pedúnculo axilar.

Se cria en los llanos de las cordilleras de Guanta (provincia de Coquimbo) á una altura de 7745 pies.

Florece en noviembre.

5. *Cardamine tenuirostris.*

C. glabra; foliis pinnatis, foliolis omnibus anguste linearibus, acutis, integerrimis; floribus albis; petalis obovatis unguiculatis, calyce duplo longioribus; siliquis erectis, gracilibus, in rostrum tenuissimum attenuatis.

C. TENUIROSTRIS Hook, *Bot. of Beech voyage*, p. 6.

Planta derecha, lampiña, anua; hojas pinadas con las hojuelas muy angostas, lineares, agudas y muy enteras. Flores blancas, pediceladas; pétalos trasaovados ungüiculados, mas largos del doble que el cáliz. Sílicuas derechas, delgadas y terminadas en una punta muy sutil.

Esta especie, descubierta en los contornos de Concepcion por los botanistas de la expedicion del cap. *Beechey*, se distingue sobre todo por las pinulas de sus hojas muy enteras y lineares, y por el estilo adelgazado y cortísimo.

6. Cardamine nivalis.

C. erecta, glabra, basi decumbens: foliis pinnatis, foliolis 5-7 ovalibus, angulatis; terminali majori obovato; petalis calyce 2-3plo longioribus; siliquis linearibus elongatis, pedicellisque erectis; stylo acuminato.

C. NIVALIS Gill. in Hook, *Bot. Miscell.*, 3, *p.* 136.

Yerba anual, lampiña, derecha, algo tendida en su base. Hojas pinadas con las hojuelas aovadas angulosas, la terminal trasaovada y mayor que las demas. Flores blancas, grandes: cáliz lampiño mas corto del doble ó del triple que la corola; silicuas lineares, prolongadas, derechas, pediceladas y terminadas por un estilo corto y acuminado.

Se cria en las cordilleras que separan Santiago de Mendoza, en donde la descubrió el doctor Gillies.

7. Cardamine tuberosa.

C. glabra; radice tuberosa sublignosa; caule glabro, flaccido, erecto, simplici vel ramoso, heterophyllo; foliis impari-pinnatis, longe petiolatis; radicalibus foliolo terminali, maximo, cordato-rotundato, inæqualiter crenato, ciliato; cæteris pinnis petiolatis, ovato-rotundatis, crenatis; floribus albis, magnis, longe spicatis; seminibus immarginatis.

C. TUBEROSA DC., *Regn. veg. syst.*, 2, *p.* 254. — Del., *Icon. select.*, 2, *tab.* 29. — Bertero, *Merc. chil.*, *p.* 600. — Erysimum tuberosum, Domb. — Sisymbrium tuberosum, Lag., *in Litt.*, etc.

Planta lampiña, hojosa, sencilla ó ramosa, derecha, que alcanza hasta un pie y medio de altura; la raiz es tuberculosa, leñosa ó subleñosa, y echa un gran número de raicillas. Hojas radicales largamente pecioladas, impari-pinadas, ciliadas, con las hojuelas aovadas ó redondeadas, fuertemente festonadas; la terminal cordiforme y mucho mayor que las demas; las caulinares impari-pinadas con hojuelas oblongas ó aovaladas, ciliadas, dentadas ó enteras. Flores blancas, muy grandes, pediceladas, y dispuestas en una espiga larga y poco apretada. El cáliz tiene cuatro sépalos obtusos, algo membranosos en su márjen, iguales, lampiños, como cuatro veces mas cortos que la corola. Pétalos ungüiculados, muy redondos, sobretodo en la parte superior.

Estambres fértiles. Sílicuas ensanchadas y coronadas por un estilo corto, cuyo estigma en cabezuela. Las semillas son rojizas y no marjinadas.

Esta especie se cria en los sitios algo pedregosos de la parte central de Chile, casi desde el nivel del mar hasta la altura de 6,000 pies. Sus hojas varian mucho en la forma como en el corte; aun se ven entre las radicales algunas que en vez de ser pinadas, son enteramente sencillas y reniformes.

Florece desde setiembre hasta diciembre y maduran sus frutos en febrero.

8. *Cardamine glacialis*.

C. subglabra, erecta; foliis petiolatis, pinnatisectis, subciliatis; foliolis inferioribus sessilibus, bijugis, minimis; terminali maximo reniformi, petiolato; floribus albis; siliquis glabris, erectis.

C. GLACIALIS DC., *Regn. veg. syst.*, 2, *p.* 264. — C. ANTISCORBUTICA Banks, *Mss. et herb.* — Sisymbrium glaciale, Forst., *Comm. Gætt*, 9, *p.* 32. — Willd.—Poir., *Dict. encycl.*, 7, *p.* 218.

Yerba lampiña, derecha, de dos pulgadas escasas de alto; hojas pinadas, pecioladas, algo peludas en sus contornos. Hojuelas inferiores sesiles opuestas y muy chicas; la terminal impar, muy grande, peciolada, reniforme, algo fimbriada y carnosa. Flores blancas, pediceladas. Cáliz derecho, oblongo, membranoso en su márjen. Pétalos ungüiculados y trasaovados. Sílicuas lampiñas, subfiliformes, de una pulgada de largo, y terminadas por un pistilo cuyo estigma es casi sesil.

Esta planta se cria en los lugares húmedos de la Tierra de Fuego, casi debajo de la nieve.

9. *Cardamine affinis*.

C. foliis pinnatis, foliolis sub 5 lateralibus linearibus, terminali maximo obovato, angulato, sinuato; superioribus ternato-pinnatis; floribus albis; petalis obovatis, unguiculatis, calyce duplo longioribus; siliquis vix maturis erectiusculis, gracilibus, in rostrum tenuissimum attenuatis.

C. AFFINIS Hook. y Arnott, *Bot. misc.*, 3, *p.* 537.

Planta con hojas pinadas y las hojuelas lineares, las mas veces en número de cinco, con la terminal muy grande, trasaovada, angulosa y sinuosa. Las del tallo solamente ternado-pinadas. Las

flores son blancas, y tienen los pétalos trasaovados, ungüiculados y mas grandes del doble que las divisiones del cáliz. En su madurez las sílicuas toman una forma delgada algo derecha, y se alargan á manera de pico muy agudo.

Por no conocer yo esta especie de *Cardámine*, me he visto en la necesidad de copiar la descripcion que nos han dado de ella los señores Hooker y Arnott, valiéndose de los ejemplares encontrados por el señor Gillies en las cordilleras de Chile.

10. *Cardamine nasturtioides*. †

C. glabra; caule herbaceo, folioso, basi ramoso; foliis sparsis impari-pinnatis, foliolis ovatis, lobato-dentatis, breviter petiolatis; spica terminali, foliosa, laxa; floribus albis pedicellatis; siliqua lineari, glabra; seminibus marginatis.

C. NASTURTIOIDES Bert., *Merc. chil.*, p. 600.
Vulgarmente, *Berro*.

Planta de seis á doce pulgadas, lampiña, delgada, herbácea, vestida de hojas impari-pinadas con las hojuelas algo pecioladas, trilobuladas ó sencillas, enteras ó denticuladas. Las hojuelitas que acompañan la espiga son apenas pinadas y frecuentemente lineares en algunos ejemplares adultos. Las flores son blancas, pediceladas, lampiñas y forman espiga terminal y floja. El cáliz consta de cuatro sépalos iguales, obtusos, membranosos en sus márjenes, y mas cortos del doble que los pétalos. Estos ungüiculados, circulares en el ápice, lineares ú ovalados. Seis estambres fértiles. Estigma sesil. Sílicua muy angosta, lampiña, con las semillas marjinadas ovaladas y rojizas.

La *cardamine nasturtioides* es muy afin del *nasturtium officinale*; asi es que los Chilenos la confunden con él y le dan el mismo nombre. Es muy comun en los pantanos y otros lugares húmedos, y tiene entre los habitantes uso igual al del verdadero Berro.

11. *Cardamine hirsuta*.

C. pubescens vel glabriuscula; caulibus erectis, foliosis, simplicibus vel ramosis; foliis basi rotulatis, omnibus pinnatisectis, radicalium foliolis subrotundis, petiolulatis, denticulatis, superiorum oblongis, subsessilibus, glabriusculis vel puberulis; floribus albis, spicatis; siliquis erectis.

C. HIRSUTA Linn. — Willd. — DC., *Reg. veg. syst.*, etc.

Planta con muchos tallos sencillos ó ramosos, derechos, cuya altura varía desde dos pulgadas hasta un pie, y cargada de hojas todas pinadas y pecioladas; las radicales dispuestas en roseta apretada, tienen sus hojuelas redondas algo pecioladas, dentadas, mientras que las caulinares son oblongas ó lineares, sesiles algo vellosas, enteras ó dentadas. Flores chicas, blancas y dispuestas en espiga; tienen los pétalos oblongos y las silicuas derechas, terminadas por un pistilo que las iguala en anchura.

Esta especie, oriunda de la Europa y del Asia, se cria tambien en Chile, como lo prueban varios ejemplares del herbario del señor Webb, encontrados en la provincia de Santiago por el señor Cuming.

12. *Cardamine pratensis.*

C. parce pubescens; caule erecto, ramoso, heterophyllo; foliis radicalibus impari-pinnatis; foliolis petiolulatis, ovatis, dentatis; caulinis impari-pinnatis, sed foliolis sessilibus, lanceolatis, vel linearibus, integris; spicis numerosis, multifloris, terminalibus; corola alba calyce triplo longiori.

Var. α minor; floribus minoribus; caule breviori et sæpe gracili; foliis paucioribus.

C. PRATENSIS Linn. — Lam. — Willd. — DC., etc.

Planta herbácea de seis á doce pulgadas de altura, derecha, ramosa, heterofila y vellosa. Hojas radicales impari-pinadas, con las hojuelas algo pediceladas, aovadas ó arredondeadas y dentadas; las caulinares tambien impari-pinadas, pero con las hojuelas grandes, lineares ó lanceoladas, sesiles, algo roseadas, pediceladas y lampiñas. El cáliz tiene cuatro sépalos iguales, obtusos, membranosos en sus contornos y mas cortos tres veces que la corola. Los pétalos son ungüiculados, trasaovados, enteros; los seis estambres fértiles; el estigma casi sesil; la silicua linear, delgada, y las semillas rojizas no marjinadas.

La *Cardamine pratensis* se cria en los sitios húmedos de Chile, en Taguatagua, Concepcion, Valdivia, Chiloe, etc. Aunque constantemente heterofila, se presenta á veces con hojas caulinares, cuyas hojuelas son aovadas y dentadas. Cuando se da en un terreno húmedo, sus tallos alcanzan á tener hasta dos pies de largo, se ramifican bastante y tienen hojas anchas en la base. Las flores son ora blancas, ora rosadas. Hay una variedad que se distingue por sus flores mas chicas, y por su tallo mas corto, á veces muy del-

gado y vestido de muy pocas hojas. Esta variedad se halla principalmente en los lugares pantanosos de Daglipulli en la provincia de Valdivia.

13. *Cardamine geraniifolia.*

C. glaberrima. Caule folioso, erecto, simplici; foliis subpinnati-sectis; segmentis inciso-lobatis, acutis; siliquis subulatis, erectis; floribus albis, magnis; petalis trasaovatis.

C. GERANIIFOLIA DC., *Reg., veg. syst.*, 2, *p.* 268. *Prodrom*, etc. — SISYMBRIUM GERANIIFOLIUM, Poir., *Dict. encycl.*, 7, *p.* 218.

Yerba con tallos derechos, tiernos, ramosos, hojosos, estriados, muy lampiños, casi amarillentos, del grueso de una pluma de escribir y de un pie y medio de alto. Las hojas son grandes, alternas, pecioladas mas ó menos lampiñas, bipinadas con las hojuelas lobuladas, laciniadas y puntiagudas. Los pedicelos son sin bracteas, derechos, lampiños, los de las flores de cuatro líneas de largo, y de nueve á diez los de las frutas. Flores grandes, blancas con los pétalos ungüiculados, trasaovados y de cuatro líneas de largo. Cáliz abierto, verdoso, con los sépalos lineares. Las sílicuas son derechas, lampiñas, casi subuladas, obtusas, de una á dos pulgadas de largo, y terminadas por un estigma obtuso casi truncado.

Esta planta muy poco conocida fue descubierta por el sabio Commerson en el estrecho de Magallanes. Se cria en los lugares muy húmedos.

§ 3. Especie anomala.

14. *Cardamine? colchaguensis.* †

C.? Basi patulo-cæspitosa multiceps, perennis; foliis radicalibus oblongis, in petiolum gracilem attenuatis, confertis, ciliatis, crassiusculis, integris vel raro subdenticulatis, obtusis; caulinis sessilibus, paucis, ciliato-crassis, angustis, ovatis; floribus albis, corymbosis, parvis; calyce dessicatione atro-violaceo; siliquis brevibus, compressis, glabris; valvis medio uninervosis; embryonis cotyledonibus crassis incumbentibus.

Planta desparramada, en forma de césped, y de tres á cuatro pulgadas de altura. Raices perennes con un tallo corto, dividido en otros varios sustentando unos como bohordos casi desnudos y

lampiños. Hojas radicales muy numerosas, oblongas, adelgazadas á manera de peciolo, obtusas, carnosas, enteras ó rara vez denticuladas y bordadas de pequeños pelos sencillos; las del bohordo son muy escasas, sesiles, algo gruesas y pestañosas, aovado-angostas y muy enteras. Flores blancas, chicas, pediceladas, dispuestas en corimbo; tienen un cáliz con cuatro sépalos iguales, obtusos, lampiños ó algo vellosos, lijeramente membranosos en su márjen, mas cortos que la corola; y toman, cuando secos, un color negruzco y violáceo. Cuatro pétalos obtusos, enteros, ungüiculados y algo estrechos; seis estambres tetradínamos, y un estigma sesil y en cabezuela. La silicua es algo comprimida, lampiña, bastante corta; las ventallas tienen un fuerte nervio en el dorso y están divididas por un diafragma membranoso. Hay una sola serie de semillas en cada celda, y el embrion tiene dos cotiledones enteros, algo gruesos é incumbentes sobre el rejo dorsal.

Esta planta, que ofrece todos los caractéres de vejetacion y de organizacion de las verdaderas cardámines de Linneo, presenta sin embargo una diferencia tan notable como interesante en la forma de su embrion. Este, en lugar de ser *pleurorhizeado*, como lo establecieron Rob. Brown y Pyr. De Candolle para las cardámines, es al contrario *notorhizeado*, es decir que tiene sus dos cotiledones aplicados frente á frente é incumbentes sobre el rejo dorsal, caso que hasta la fecha no describió ningun autor. Quizá convendrá hacer mas tarde un nuevo jénero de una especie tan anómala! Y al clasificarla entre las cardámines no podemos dejar de señalar esta grande irregularidad como prueba de que los caractéres embriolójicos de las Cruciferas son tan variables como los de las demas familias, y por sí solos no pueden de ningun modo servir para establecer las bases de una clasificacion natural.

Esta interesante especie se cria en los lugares húmedos de las cordilleras del Cajon del Azufre, cerca del volcan de Talcarégue (provincia de Colchagua), á una altura de 8 á 9,000 pies. Florece en enero y febrero.

II. NASTURCIO. — NASTURTIUM.

Calycis foliola 4 basi æqualia. Petala 4 indivisa. Stamina 6 edentula, tetradynama. Stigma capitum subbilobum. Siliqua bivalvis, teretiuscula, bilocularis, septo tenui; semina irregulariter biseriata; embryonis cotyledones crassiusculæ radiculæ rimali accumbentes.

Nasturtium R. Brown, *H. Kew*, *ed.* 2., *v.* 4, *p.* 109. — DC., *Reg. veg. syst.*, 2, *p.* 187. — Sisymbrii sp. Linn., etc.

Yerbas de ordinario acúaticas, lampiñas, ramosas. Hojas variables, recortadas. Flores blancas ó amarillentas, compuestas de un cáliz con cuatro sépalos iguales en la base; de una corola con cuatro pétalos enteros; de seis estambres tetradínamos y de un estigma sesil y por lo comun bilabiado y en cabezuela; sílicuas bivalves, arredondeadas, bastante cortas, compuestas de dos celdas separadas por un diafragma delgado y membranoso; en cada una hay una sola serie de semillas. El embrion tiene dos cotiledones gruesos y acumbientes sobre el rejo colocado en la hendidura.

Las especies de este jénero se crian como las *cardámines* en los terrenos muy húmedos, en los marjales y orillas de los riachuelos. De Candolle las divide en tres secciones segun la existencia y el color de la flor, y la forma de las silicuas.

§ 1. Flores blancas.

1. *Nasturtium officinale*.

N. foliis pinnatisectis, segmentis ovatis subcordatis repandis.

N. OFFICINALE R. Brown, H. Kew. — DC. — Sisymb. nasturtium, Linn., etc.
Vulgarmente *Berro*.

Planta de cerca de un pie de alto, lampiña, con tallos rollizos, estriados, algo tendidos en la base, vestidos de hojas compuestas de cuatro á ocho hojuelas casi redondas ú oblongas ó acorazonadas, subauriculadas, subsesiles, de un verde subido principalmente en el envés, la terminal del tamaño ó algo mas grande que las demas. Las flores son blancas, chicas y forman racimos ó corimbos bastante cortos. Cáliz con cuatro sépalos ovalados, alargados y caedizos. Los pétalos tienen las uñas derechas, delgadas, y el limbo arredondeado y abierto. Estigma sesil. Silicua corta de dos celdas y las ventallas derechas; estas se abren con elasticidad y desparraman semillas muy chicas.

El *Berro* es muy comun en los arroyos y lugares pantanosos de casi todo

el globo. En Chile se hace gran consumo de él, sea como planta accesoria para la mesa, sea como remedio para la tísica pulmonar y especialmente para las inflamaciones del hígado. Su sabor algo picante y amargo indica propiedades refrijerantes y muy antiescorbuticas. La variedad α que DC. llamó *Chilense* se distingue por sus hojas compuestas de cuatro pares de hojuelas oblongas, puntiagudas, enteras, subauriculadas en la base y terminadas por otra del mismo tamaño que las demas; se cria tambien muy comun en los arroyos y otros lugares muy húmedos.

2. *Nasturtium turfosum.*

N. caule ascendente herbaceo, succulento: foliis pinnatipartitis, lobis petiolulatis obtuse quinque angularibus repandis: lobo terminali ceteris multo majori; foliis summis simplicibus, serratis vel integris; racemo florifero contracto; floribus minimis, albis; petalis calyce paulo longioribus.

N. TURFOSUM Kunze, *in Pœppig, Coll. pl. ch.*, 1, nº 165.—Walp., *in Acad. cur. nat. bonn.*, *v.* 19, *suppl.* 1, *p.* 247.

Yerba lampiña con tallo levantado, ramoso y algo carnoso. Hojas inferiores pinatipartidas con los lóbulos peciolulados y divididos en cinco ángulos obtusos, el terminal mucho mayor que los demas; las superiores sencillas, enteras ó aserradas. Flores blancas, chicas, pedicceladas, reunidas en una espiga apretada y multiflora. Los pétalos son algo mas largos que el cáliz.

Esta especie, descubierta por el naturalista Meyen, se cria en las cercanias de Valparaiso y en otros varios puntos de las provincias de Santiago, de Colchagua, etc.

3. *Nasturtium radicans.*

N. caule herbaceo, ascendente, radicante; foliis radicalibus et caulinis pinnatipartitis, lobis petiolulatis, lateralibus ovatis trilobulatis vel lanceolatis integris; lobo terminali maximo ovato-rotundo, regulariter trilobuloso; foliis supremis, lanceolatis, integris, omnibus glabris; floribus albis, minimis; siliquis elongatis, erectis, glabris.

N. RADICANS Walp., *in Act. cur. nat. bonn.*, *v.* 19, *hipp.* 1, *p.* 247.

Esta planta tiene una grande cantidad de raices mas ó menos gruesas, de las cuales nacen tallos lampiños y levantados. Las hojas radicales y caulinares son pinatipartidas con los lóbulos peciolulados; los laterales aovados, trífidos ó enteros y lanceolados; el terminal muy grande, aovado-redondeado, dividido

regularmente en otros tres lobulitos; las hojas superiores son lanceoladas, enteras y lampiñas; las flores blancas, chicas, dispuestas en espiga y las sílicuas prolongadas, rectas y lampiñas.

Esta especie es muy parecida al *nasturtium turfosum*, pero se distingue por sus tallos radicantes, y por los lóbulos de las hojas divididos en otros tres lobulitos en lugar de cinco ángulos. Se encuentra en los alrededores de Valparaiso.

4. *Nasturtium flaccidum*.

N. glabra; caule folioso, ramosissimo, erecto, patulo; foliis imparipinnatis, in petiolum attenuatis, sparsis; pinnulis obtusis, angulato-dentatis, sessilibus; spicis terminalibus glabris, numerosis; floribus parvis, albis, pedicellatis; calyce glabro petalis minori; siliquis brevibus, oblongis, rotundatis; seminibus biserialis, immarginatis.

C. FLACCIDA Chamiss y Schlettend, *in Linn.* — Bertero, *Mercurio chilense*, p. 600.

Planta lampiña, hojosa, muy ramosa, recta, de cinco á nueve pulgadas de alto, con los tallos y los ramos estriados. Hojas impari-pinadas, lampiñas, adelgazadas en peciolo; hojuelas obtusas, aovadas, anguloso-dentadas, y sesiles. Espigas numerosas, terminales, multifloras, lampiñas, con flores blancas, chicas y pediceladas: cáliz de cuatro sépalos glabros, iguales, obtusos, membranosos en sus contornos y algo mas cortos que la corola; esta tiene los pétalos obtusos, enteros, unguiculados. Todos los estambres fértiles. Estigma sesil y en cabezuela. La sílicua es corta, oblongo-redonda, y contiene semillas rojizas emarjinadas.

La *Cardamine flaccida* de Chamisso ofrece realmente todos los caracteres de un *nasturtium* de R. Brown y De Candolle; por este motivo la hemos sacado del primero de estos jeneros para colocarla en el segundo. Sus sílicuas cilindricas y no comprimidas, y sus semillas dispuestas en dos series y no en una como en las *cardámines*, son caractéres mas que suficientes para justificar nuestra opinion.

Esta planta se da muy comunmente en los lugares húmedos cerca de Quillota, Santiago, Rancagua, La Serena, Taguatagua, etc. Muy parecida al *Berro*, se confunde frecuentemente con el. Florece en agosto y setiembre.

§ 2. Flores amarillentas.

5. ***Nasturtium impatiens.***

N. caule erecto, pubescenti, ramoso; foliis sessilibus utrinque cano-pilosis, radicalibus bipinnatifidis, superioribus pinnatis, alis obtuso-dentatis; spicis terminalibus, numerosis, laxis; floribus luteis, parvis; corolla calyce piloso paulo longiori; siliqua glabra teretiuscula; stigmate sessili.

N. IMPATIENS Cham. y Schthend. *Linnæa V, p.* 212.

Tallo recto, ramoso, de ocho á quince pulgadas de altura, cubierto de pelitos ramosos. Las hojas inferiores son bipinatífidas, sesiles, blanquizcas y vellosas, las superiores pinadas, con las lacinias obtusas y dentadas; las espigas terminales, numerosas, multífloras y muy desparramadas. Flores amarillentas, pequeñas y pediceladas. Cáliz con cuatro sépalos iguales, obtusos, vellosos y algo mas cortos que los pétalos, que son tambien obtusos. Hay seis estambres fértiles con sus filamentos enteros. El estigma es sesil. La sílicua glabra, redonda y tiene una doble serie de semillas lampiñas, aovadas y rojizas.

El ejemplar estudiado para hacer la descripcion de nuestra planta se halla en tan mal estado que con mucha duda lo miramos como el mismo *nasturtium impatiens* que el sabio Chamisso descubrió sobre el pico de Orizaba en Méjico, y que mas tarde Meyen dice haber encontrado en los contornos de Valparaiso; nuestro ejemplar viene de las cordilleras de los Patos (provincia de Coquimbo) y de una altura de 10,200 pies.

III. SISIMBRIO. — SISYMBRIUM.

Calycis foliola 4, erecta, æqualia, laxiuscula. Corollæ petala 4, unguiculata, integra. Staminum filamenta integra. Stigma simplex vel bifidum. Siliqua elongata, angulosa vel teretiuscula, bivalvis, bilocularis. Semina 1-seriata, pendula, immarginata. Cotyledones planæ, incumbentes, interdum obliquæ.

SYSIMBRIUM Tournef. — Rob. Brown. — DC., etc.

Plantas altas, vestidas de hojas profundamente dentadas y de ordinario recortadas, con flores blancas, amarillentas ó rosadas, y dispuestas en panoja terminal. Los

sépalos, en número de cuatro, son colorados, abiertos, rectos é iguales. Los pétalos cortamente ungüiculados y enteros, así como los filamentos de los estambres. Silícula casi cilíndrica ó algo angulosa y arqueada, coronada por un estigma sencillo, rara vez bífido, de dos ventallas y de dos celdas, cada una con una sola serie de semillas colgadas y no escotadas. El embrion es notorizeado y tiene su rejo aplicado en el dorso de uno de los dos cotiledones.

Los *sisimbrios* tienen representantes en todas las partes del mundo; los hay en América, Africa y sobre todo en Europa y Asia. Chile ofrece varias especies que se crian desde el nivel del mar hasta la cima de las cordilleras.

SECCION I. — *VELARUM.*

Silicua subuliforme, ancha en su base y terminada por un estilo muy corto; estigma bifido; flores amarillentas; hojas runcinadas.

1. *Sisymbrium officinale.*

S. pubescens; caule erecto, ramosissimo, basi folioso, rubello: radice annua; foliis impari-pinnatifidis, latis, hispidulis: pinnis angulato-dentatis; spica pilosa sæpe sesquipedali; floribus luteis, breviter pedicellatis, parvis: siliquis pilosis, conoideo-subtetragoni; stigmate duo, sessili, mamilloso; seminibus subangulatis, parvis.

Var. α simplex, caule simplici, heterophyllo: foliis inferioribus impari-pinnatis, hispidis, pinnis dentatis, obtusis; superioribus semi-amplexicaulibus, pinnis linearibus, integris, terminali majori.

S. OFFICINALE Scop., *Fl. carn.* — Rob. Brown. — DC., *Reg. veg. syst.* — Erysimum officinale, *Linn.*, *sp.* 922. — Desf. — Willd., etc.

Planta que suele alcanzar hasta dos pies de altura, muy ramosa, con tallos hojosos y rojizos en su base. Raiz anual, ramosa. Hojas inferiores impari-pinatífidas, hispídulas, sesiles con las divisiones oblongas, obtusas, angulosas, dentadas y anchas, las superiores pinatífidas, pero con las divisiones lineares, casi enteras, la terminal mucho mayor y oblonga. Espigas vellosas, ramosas en la base, lineares muy largas. Flores amarillentas, pe-

queñas con pedicelos muy cortos. El cáliz de cuatro sépalos iguales, obtusos, cargados de pelitos sencillos y mas cortos de la mitad que los pétalos, los cuales son angostos y obtusos. El estigma es sesil, doble, y mamilar; la silicua vellosa, conoídea, subtetrangular, con los pedicelos gruesos, muy cortos y las semillas pequeñas, rojizas, casi angulosas, dispuestas en una sola serie.

El *sisymbrium officinale* forma un grupo distinto en este jénero cuyas especies son muy numerosas, y se caracteriza por la forma tetrangular y alesnada de las silicuas; por los pedúnculos muy cortos y muy hinchados al momento de madurar sus frutos; por su estigma bífido y por sus pelos siempre sencillos. Hay una variedad cuyos tallos son sencillos, heterófilos, las hojas inferiores impari-pinadas, pelierizadas, con hojuelas dentadas y obtusas, y las superiores semi-amplexicaules con las hojuelas lineares, enteras y la terminal mas grande.

Esta planta es muy comun en los terrenos cultivados de Chile desde la provincia de Coquimbo hasta la de Chiloe; sus hojas son lijeramente tónicas, y los médicos las usan á veces para varias enfermedades, sobretodo, para los catarros crónicos del pecho.

SECCION II. — *FRUTICOSA.*

Silicuas subcilíndricas, largas, lampiñas, pediceladas; estigma umbilicado. Corola del doble mas larga que los sépalos; flores blancas ó roseadas. Hojas mas ó menos inciso-dentadas ó pinatífidas; especies andinas.

Todas las especies de esta seccion se hacen notar por el tamaño de sus tallos que son siempre ramosos, hojosos y leñosos en su base: por los caracteres de sus flores, por el estigma siempre sesil, por sus silicuas perfectamente iguales en su diametro y á veces muy largas. Las hojas son enteras, dentadas o pinatifidas. Todas prefieren los lugares pedregosos de las cordilleras.

2. *Sisymbrium gayanum.* †

S. glabriuscula; caule erecto, folioso, ramoso; foliis oblongis vel subtriangulari-ovatis, argute serratis, plus minus pinnatifidis vel profunde dentatis, latis, læte viridibus, in petiolum attenuatis, summis sessilibus, dentatis; spicis multis, terminalibus; floribus albidis, pedicellatis; siliquis glabris, elongatis; stigmate sessili.

Tallo de uno á dos pies de alto, lampiño, leñoso, ramoso, particularmente por abajo. Las hojas, que varian mucho en sus hendiduras y en sus tamaños, son de ordinario anchas, oblongas ó aovadas, aserradas ó aun profundamente dentadas como si

fuesen pinatífidas, de un verde gai, muy lampiñas ó algo pestañosas en sus contornos y adelgazadas á manera de peciolo; las superiores sesiles, oblongas y dentadas. Las flores son blancas, pediceladas y dispuestas en una espiga terminal multiflor y poco apretada. Cuatro sépalos obtusos lampiños, verdosos por afuera, membranosos en su borde, y mas cortos que la corola cuyos pétalos son obtusos, redondos y ungüiculados. El estigma es sesil y umbilicado, y las silicuas lampiñas, angostas y bastante largas; las semillas no estaban todavía maduras.

Esta planta parece tener alguna semejanza con el *sisymbrium frutescens* de Hooker; por desgracia la descripcion demasiado corta que ha dado de ella no nos permite averiguar con toda precision la afinidad de las dos. El *sisymbrium gayanum* es siempre lampiño. Las hojas son á veces pestañosas, muy profundamente aserradas y aun casi pinatífidas. Las inferiores pecioladas y las superiores sesiles. No hay verdadero estilo, y los pedúnculos de la espiga terminal son muy poco abiertos; en el *sisymbrium frutescens* se ve al contrario hojas todas pecioladas, vellosas, aovadas ó triangulares y solamente dentadas. Los pedúnculos florales son abiertísimos y el estigma sentado en estilo muy corto. Crece no con abundancia entre las rocas del lugar llamado Malpaso, en la cordillera de Guanta, provincia de Coquimbo, y á una altura de 7,900 pies. Florece en noviembre.

3. *Sisymbrium frutescens.*

S. pubescens, valde ramosum, flexuosum, basi frutescens; foliis omnibus petiolatis, triangulari-ovatis, dentatis; siliquis linearibus elongatis, pedicellisque patentissimis; stigmate peltato, umbilicato, subsessili.

S. FRUTESCENS Gill. in Hook., *Misc. bot.* 3, *p.* 139.

Planta alta, vellosa, con tallos ramosos, hojosos, ondeados y leñosos por abajo. Todas las hojas pecioladas, de forma casi triangular ó aovada, solamente dentadas. Flores blancas de un tamaño regular. Pedúnculos numerosos y muy abiertos. El estilo cortísimo y el estigma peltado ó umbilicado. Las silicuas son lampiñas, lineares y bastante largas.

No conozco esta especie sino por la corta descripcion que nos ha dado el Sr Hooker en sus *Miscell. bot.*, *tomo* 3, *foja* 139; ya, como lo hemos dicho, tiene mucha afinidad con la precedente, pero se distingue por sus tallos vellosos, por la forma y la hendidura poco profunda de sus hojas que son algo pecioladas, y finalmente por la existencia de un estilo, aunque cortísimo.

El doctor Gillies descubrió esta planta en las cordilleras que separan Santiago de Mendoza.

4. *Sisymbrium sagittatum.*

S. glabriuscula; caule ramoso, magno, folioso, erecto; foliis inferioribus et caulinis lyrato-pinnatifidis, plus minus latis, basi attenuatis et semi-amplexicaulibus, parce pilosiusculis vel glabris (pilis furcatis); summis basi semi-amplexicaulibus et bi-auriculatis angustis, linearibus integris vel denticulatis; spicis longis, terminalibus, ramosis; floribus roseis, glabris; siliquis teretiusculis, gracilibus, striatis, longissimis.

S. SAGITTATUM Hook. y Arn., *Miscel. bot.*, 3, *p.* 139.

Planta de dos á tres pies de altura, lampiña, derecha, ramosa; hojas radicales y caulinares liradas-pinatífidas, obtusas mas ó menos anchas, adelgazadas y semi-amplexicaules en su base, lampiñas ó cubiertas de algunos pelos siempre bifurcados y blanquecinos: las superiores siempre sesiles, oblongas y dentadas ó lineares y enteras dilatadas en orejuelas en la base donde abrazan casi el tallo. Las flores rosadas y pediceladas forman espigas terminales y ramosas; el cáliz de cuatro sépalos, lampiños, obtusos, verdosos en el envés, algo membranosos en la márjen y mas cortos que la corola. Esta tiene sus pétalos ungüiculados enteros y muy obtusos. El estigma es perfectamente sesil, y las silicuas son delgadas, estriadas, glabras, levantadas, y muy largas.

El *Sisymbrium sagittatum* se cria entre los peñascos junto al mar ó á distancia de 8 à 10 leguas, en Coquimbo, Valparaiso, etc. Florece en setiembre y octubre.

5. *Sisymbrium leptocarpum.*

S. glabra, caule folioso, erecto, basi ramoso; foliis lanceolatis pinnatifidis, laciniis acutis, serrato-dentatis; radicalibus in longum petiolum attenuatis; spica terminali, glabra; floribus albidis vel lilacinis, pedicellatis; siliquis glabris, stigmate sessili.

S. LEPTOCARPUM Hook. y Arn., *Misc. bot.*, 3, p. 139.

La base del tallo es leñosa, de donde salen ramos de dos á dos pies y medio, sencillos, derechos, lampiños, algo glaucos y cubiertos de hojas lanceoladas, pinatífidas con las divisiones

agudas, aserradas y mas ó menos anchas; las radicales adelgazadas en un largo peciolo á veces algo velloso y las caulinares sesiles, pinatífidas ó solamente dentadas. Las flores son pediculadas, de un blanco rosado, y forman espigas terminales. El cáliz tiene cuatro sépalos iguales, colorados, obtusos, algo vellosos en su envés, muy membranosos en su márjen y mas cortos dos veces que los pétalos; estos ungüiculados, enteros, obtusos. Seis estambres fertiles con los filamentos enteros, del largo del cáliz; estigma sesil; silicua lampiña. No hemos visto semillas maduras.

Esta especie se cria en los sitios pedregosos de las cordilleras de Coquimbo, á una altura de 11,000 pies. Se encuentra tambien en las de la provincia de Santiago. Los ejemplares de nuestro herbario, á la verdad muy tiernos, no señalan esas largas silicuas descritas por el señor Hooker.

6. ***Sisymbrium pinnatum.*** †

S. glabra; caule basi prostrato, ramoso; cauliculis ascendentibus, foliosis, ramosis; glabris, foliis sessilibus, impari-pinnatis; pinnulis angusto-linearibus, integris, vel raro dentatis; spicis laxis, glabris, terminalibus; floribus albidis, pedicellatis; staminibus basi filamentorum glandulosis; stigmate sessili, mamillosi; siliquis torulosis; seminibus 1-serialis.

Var. α pubescens. Pilis stellulatis, vel bifurcatis; foliis villosis, impari-pinnatis, crassiusculis; pinnis multo brevioribus et angustioribus; floribus paulo majoribus, albis; spicis pilosis, pedicellis brevioribus.

Tallos tendidos par la parte inferior y luego derechos, lampiños, ondeados, ramosos de un pie y medio de largo y vestidos de hojas sesiles, impari-pinadas, con hojuelas angostísimas, lineares, enteras ó rara vez dentadas, agudas y lampiñas. Las flores blancas, graciosamente pediceladas, reunidas en espigas terminales. Cáliz con cuatro sépalos iguales, obtusos, membranosos en su borde y mas cortos que los pétalos; estos ungüiculados enteros y obtusos; seis estambres fértiles con sus filamentos glandulosos en la base. Silicuas de una pulgada poco mas ó menos de largo, muy lampiñas y torulosas. Semillas rojas dispuestas en una sola serie.

Esta interesante especie ofrece hojas impari-pinadas cuyas hojuelas están alternas en lugar de opuestas; hay tambien una variedad notable por sus

muchos pelitos ramosos, por sus hojuelas mucho mas estrechas y mas gruesas como por sus flores algo mas grandes, vellosas y sentadas sobre un pedicelo jeneralmente corto.

Se cria en los lugares arenosos de la provincia de Copiapó.

7. *Sisymbrium arnottianum.*

S. erectum, glaberrimum, ramosum, foliosum; foliis superioribus cordatis, ovatis, obtusis, sinuato-dentatis; calyce patulo, petalis albis duplo breviore; siliquis linearibus, uncialibus; pedicellis patulis; stigmate subsessili peltato.

S. ARNOTTIANUM Gill. in Hooker, *Misc. bot.*, 3, p. 138.

Tallo derecho, muy lampiño, ramoso, cubierto de hojas, con las superiores acorazonadas, aovadas, obtusas, sinuoso-dentadas. Flores blancas, sentadas sobre pedicelos casi horizontales, compuestas de un cáliz con cuatro sépalos bien abiertos, mas cortos dos veces que la corola, y de una silicua linear, lampiña, de cerca de una pulgada de largo, terminada por un estigma casi sesil y peltado.

El señor Gillies descubrió esta especie en las cordilleras de la provincia de Santiago.

8. *Sisymbrium stenophyllum.*

S. erectum, glaberrimum, ramosum; foliis anguste linearibus; inferioribus parce et grosse dentatis; superioribus integerrimis; floribus albis; calycis patuli sepalis dorso purpurascentibus in margine membranaceis, corolla brevioribus; petalis parvis, pedicellis patentissimis; siliquis gracilibus, erectis.

S. STENOPHYLLUM Gill. in Hook, *Misc. bot.*, 3, p. 139.

Planta muy lampiña, derecha, ramosa; hojas lineares angostísimas; las radicales mas ó menos dentadas, las superiores muy enteras; flores blancas con pedicelos muy abiertos. Sépalos rojos en su envés, membranosos en sus márjenes y mas cortos que la corola; pétalos estrechos y cortos. Silicuas rectas, delgadas, lineares, coronadas par un estigma sesil y peltado.

El *sisymbrium stenophyllum* se cria en las cordilleras, en donde lo encontró el doctor Gillies; asi como para la precedente especie hemos sacado nuestra

descripcion de la muy corta que ha dado el mismo señor en el *Miscellane botanical* del sabio Hooker.

SECCION III. — *SOPHIA.*

Silicua lampiña, subrolliza ó claviforme; estilo cortísimo; estigma peltato sencillo; pétalos del largo de los sépalos ó mas cortos; flores amarillentas; hojas descompuestas, 2 ó 3 pinatífidas; pelos ramosos. Plantas que se crian en los cerros ó en las paredes.

Todas las especies de este grupo tienen hojas muy descompuestas con las hojuelas elegantes y provistas de unos pelos ramosos. Los tallos son sencillos ó ramificados. Las flores de un amarillo claro, pequeñas, forman espigas.

9. *Sisymbrium sophia.*

S. pubescens, erecta, foliosa; radice annua; foliis bi-pinnatisectis sessilibus, utrinque pilis ramosis pubescentibus; lobis oblongo-linearibus incisis; floribus luteolis gracile pedicellatis; petalis calyce brevioribus; siliquis subteretiusculis; stylo brevissimo, stigmate peltato coronato.

S. sophia Linn. *Sp.* 922. — Reich., *Icon germ.* 2, *tab.* 74. — DC., *Reg. veg. syst.*, etc.
Vulgarmente *Sofia.*

De una raiz anual sale una planta vellosa, cuyos tallos son cilíndricos, sencillos ó tal vez ramificados por arriba, bien vestidos de hojas bipinadas, anchas, sesiles, con unos pelos ramosos, las pínulas oblongas, lineares, festonadas, verdosas. Flores amarillentas, pediceladas en corimbo al principio y en espiga cuando madura su fruto. El cáliz tiene cuatro sépalos iguales, obtusos, vellosos por afuera, membranosos en sus márjenes, y algo mas largos que la corola; los pétalos son enteros, angostos y obtusos; los estambres del largo del cáliz; el estilo cortísimo; el estigma peltado, el ovario lampiño y las silicuas un poco redondas, lampiñas, largamente pediceladas, con unas semillas rojas y lampiñas.

Esta planta, conocida en España, Francia, etc., con el nombre vulgar de *Sofia*, es muy comun en la provincia de Santiago, etc. Como en Europa se encuentra casi siempre sobre las paredes, los techos y en la vecindad de las habitaciones. Florece en agosto y setiembre.

10. *Sisymbrium canescens.*

S. dense pilosum; caule foliosissimo, simplici, erecto, debili; radice annua; foliis anguste et eleganter bi-pinnatisectis, cinereo-pilosis; pinnulis ovatis, plus minus latis, sinuato-dentatis; pilis ramosis; spicis terminalibus, laxissimis, multifloris; calyce piloso; corolla luteola; sepalis æqualibus; siliquis glabris, gracilibus, pedicellatis; stylo brevissimo; seminibus uniseriatis.

S. CANESCENS Nutal, *Flora nort. amer.*, 2, *p.* 68. — Hook., *Flor. bor. Amer.*, 1, *p.* 62, y *Misc. bot.*, 3, *p.* 140.

Tallos de uno á dos pies, sencillos, derechos, cargados de hojas muy elegantes, vellosas, sesiles, blanquecinas, mas ó menos largas, profundamente bipinatífidas, con las lacinias desigualmente aovadas y obtusamente dentadas. Pelos cortos y ramosos. Espiga terminal, multiflora, simple y nada apretada. Flores amarillentas, chicas, pediceladas y peludas. Cáliz con cuatro sépalos obtusos muy vellosos, iguales, membranosos en sus márjenes, del largo de la corola y algo mas cortos que los estambres. Los pétalos son angostos y obtusos; las silicuas lampiñas, algo redondas, bastante cortas, con el estigma subsesil y las semillas rojizas y chicas.

Esta especie tiene mucha afinidad con la precedente, pero se distingue por su tinte blanquecino y no verdoso, por su follaje mas finamente recortado y por sus pétalos del largo del cáliz; cuando muy tiernas, las silicuas son casi claviformes, como lo señala el Sr Nutal, pero luego se vuelven muy angostas y oblongas, y conservan para siempre esta forma.

Se cria en varios puntos de Chile, en Arqueros, Illapel, Valparaiso? etc. Florece en setiembre y octubre.

11. *Sisymbrium cumingianum.*

S. pubescens; foliis sub-tripinnatilobatis, sessilibus, sparsis; lobis obtusiusculis; floribus luteolis, pedicellatis, minutis; petalis calyce brevioribus; siliquis oblongis, angustis, pedunculo longioribus, pube floccosa, ramosa, scabris, præcipue junioribus.

S. CUMINGIANUM Fischer y Meyer, *in Linnæa X, ann.* 1835.

Planta con tallos sencillos cubiertos de pelitos ramosos; hojas sentadas, casi tripinadas, con lacinias obtusas, dentadas. Flores amarillentas, muy chicas, graciosamente pediceladas, y reu-

nidas en una espiga terminal y floja. Cáliz mas largo que los pétalos, pero mas corto que los estambres. Silicuas, delgadas, angostas, mas largas que los pedúnculos, y cubiertas, particularmente cuando tiernas, de una pelucilla afelpada, compuesta de pelos estrellados.

Esta especie se cria en los cerros de la provincia de Santiago.

12. *Sisymbrium pimpinellæfolium.* †

S. cinereo-tomentosa; caule piloso, simplici, vel ramoso, folioso, erecto, robusto; foliis sessilibus bi-pinnatifidis, pinnulis latis, obtuse dentatis, utrinque canescentibus; pilis stellatis; spicis terminalibus, laxis, multifloris, pilosis; floribus luteolis, pilosis, pedicellatis, corolla calyci æquali; siliquis glabris, brevibus; stigmate subsessili; seminibus uniseriatis.

De una raiz leñosa y perpendicular salen uno ó varios tallos fuertes, algo tiesos, velludos, sencillos ó ramosos, derechos, vestidos de hojas todas muy cenicientas, tomentosas, un poco carnosas, sesiles, muy anchas, bipinatífidas, con las pínulas dentadas, obtusas. Todos los pelos estrellados. Flores chicas, amarillentas, pediceladas, dispuestas en espigas terminales, velludas y abiertas. Cáliz con cuatro sépalos, vellosísimos, obtusos, iguales, membranosos en sus márgenes y del largo de la corola. Pétalos angostos, obtusos, ungüiculados. Estambres fértiles, un poco mas largos que el cáliz. Silicuas bastante cortas, cilíndricas lampiñas, terminadas por un estigma en cabezuela.

El carácter principal de esta especie consiste en las hojas todas muy cenicientas y cuyas pinulas son larguísimas con respecto a las de los *sisymbrium sophia*, *canescens*, y *cumingianum*. Es muy comun entre las piedras y sobre los peñascos de las cordilleras de Tilito (provincia de Coquimbo), a una altura de 11,600 pies. Florece en noviembre.

13. *Sisymbrium macrophyllum.* †

S. virescens, glabriuscula, caule magno, folioso, puberulo, simplici vel ramoso, erecto; foliis bi-pinnatisectis, amplissimis, sessilibus, glabris, vel parce pubescentibus, pinnulis obtusis, inciso-pinnatifidis, latis; spicis longis, terminalibus, laxis; floribus luteolis, pedicellatis; corolla calyci æquali; siliquis glabris, compressiusculis; stigmate subsessili; seminibus uniseriatis.

Planta que alcanza hasta dos pies de altura, sencilla ó ramosa, derecha, un poco vellosa con raiz ahusada, y perpendicular; las hojas son muy grandes, bipinadas, sentadas, desparramadas, de un verdegai, lampiñas ó cubiertas de unos pocos pelos estrellados, con las pinulas anchas, festonadas, pinatífidas. Espigas terminales no apretadas, lampiñas ó vellosas. Flores amarillentas, pequeñas, graciosamente pediceladas, compuestas de un cáliz con cuatro sépalos iguales, obtusos, membranosos en las márjenes, lampiños y del largo de la corola. Los pétalos son ungüiculados, angostos, obtusos; los estambres fértiles y un poco mas largos que el cáliz; el estigma en cabezuela subsesil; las sílicuas lampiñas, algo comprimidas, jeneralmente mas largas que los pedúnculos, y las semillas rojizas y uniseriales.

El *Sisymbrium macrophyllum* es la especie cuyas hojas son mas grandes y recortadas. Su tallo es grueso, hueco en el medio y meduloso.

IV. ERISIMO. — ERYSIMUM.

Calycis foliola erecta, basi æqualia. Petala unguiculata integra. Stamina 6 tetradynama, edentula. Stigma simplex. Siliqua elongata anceps. Semina plurima, uniserialia, immarginata; embryonis cotyledones oblongæ, radiculæ ascendenti et dorsali incumbentes.

Erysimum Gærtn. — DC., — Erysimi et Brassicæ, sp. Linn.

Los Erisimos son plantas rara vez sufrutescentes en su base, casi siempre ramosas, cuyas hojas muy variables son las mas veces oblongo-lineares, enteras ó dentadas, pecioladas ó sentadas, tal vez cordato-amplexicaules. Las flores, de ordinario amarillas, están compuestas de un cáliz con cuatro sépalos derechos é iguales; de una corola de cuatro pétalos enteros y ungüiculados; de seis estambres tetradínamos con los filamentos enteros; la sílicua es angulosa, bivalve, bilocular, terminada por un estigma sencillo, é incluye semillas dispuestas en una sola serie, cuyo embrion tiene dos

cotiledones oblongos é incumbientes en el rejo dorsal y levantada.

Este jénero, muy abundante en especies, es muy escaso en Chile; hasta la fecha una sola especie se ha encontrado, que es la que sigue.

1. *Erysimum pusillum.*

E. radice descendente; collo multicipiti; foliis radicalibus lineari-spathulatis, integerrimis, carnulosis sparse ciliatis; scapo 1 foliato vel nudo, glabro, pedicellis 5–6 corymbosis; siliquis linearibus, brevi pedicello subduplo longioribus; loculis 8 spermis; stigmate globoso subsessili.

E. PUSILLUM Gill. in Hooker, *Misc. bot.*, 3, p. 140.

De una raiz perpendicular salen muchos tallos pequeños, glabros, desnudos, ó con muy pocas hojas; las radicales lineares, espatuladas, muy enteras, algo carnosas, pestañosas. Hay cinco á seis pedicelos dispuestos en corimbo. La sílicua es linear, mas larga casi del doble que el pedicelo y coronada por un estigma subsesil y globloso; contiene en cada celda ocho semillas lampiñas.

El doctor Gillies descubrió el *Erysimum pusillum* en las cordilleras vecinas de Santiago, es la sola especie que en Chile representa este jénero tan numeroso.

V. DIPLOTAXIDE. — DIPLOTAXIS.

Calycis laxi foliola 4 basi æqualia, erecta. Corollæ petala 4, integra, basi unguiculata. Staminum filamenta integra. Stylus conicus, vacuus. Stigma capitatum. Siliqua elongato-linearis bivalvis, compressa; valvis uninerviis. Septum membranaceum. Semina ovata, immarginata, bi-serialia. Embryonis cotyledones incumbentes longitudinaliter plicatæ, radiculum dorsalem in plicatura foventes.

DIPLOTAXIS DC., *Regn. veg. syst.*, vol. 2, p. 628, etc.

Plantas derechas, ramosas, lampiñas ó hirsutas, vestidas de hojas variables, las mas veces subcarnosas. Flores amarillas ó blancas, dispuestas en racimos alar-

gados. Cáliz de cuatro sépalos aflojados en la base. Cuatro pétalos enteros y ungüiculados. Estilo cónico, coronado por un estigma en cabezuela. Sílicua linear comprimida, bivalva, polisperma, dividida en dos celdas por un diafragma membranoso y persistente. Semillas dispuestas en dos series, no marjinadas, con sus cotiledones plegados lonjitudinalmente de modo que ocultan la raicilla en su hendidura.

Este jénero, formado por De Candolle á costa de los *Erysimum* de Linn., incluye especies todas orijinarias de la Europa; pero hoy dia la América ofrece su representante por la especie que hemos descubierto en las provincias setentrionales de Chile. La palabra griega *Diplotaxis* quiere decir dos series, por ser las semillas en esta disposicion.

1. *Diplotaxis chilensis*. †

D. pubescens, gracilis, radice annua, tenui; caule piloso, simplici, vel parce ramoso, folioso, debili, erecto; folia angusta, sinuato-pinnatifida, vel dentata, sessilia, utrinque pilosa; pilis omnibus stellatis, vel ramosis; floribus parvis, albidis, pedicellatis; spica laxissima; siliqua pilosa, pendula, tenuiter pedicellata; stylo conico piloso; semina biserialia.

De una raiz anual y endeble sale un tallo derecho, sencillo ó un poco ramoso en su ápice, muy delgado, cubierto en parte de pelos ramosos. Las hojas son sesiles, muy angostas, sinuoso-pinatífidas ó dentadas, muy vellosas en las dos caras, las superiores á veces enteras, obtusas. Las flores blancas, pequeñas, peludas, reunidas en espiga delgada. El cáliz de cuatro hojuelas iguales, obtusas, algo membranosas en sus márjenes, cubiertas de pelos ramosos. Los pétalos angostos, bastante pequeños, pero un poco mas largos que los sépalos. Seis estambres fértiles con los filamentos enteros. Ovario y estilo velludos, estigma en cabezuela. Sílicuas alargadas, lineares, vellosas, comprimidas, elegantemente pediceladas, colgadas y compuestas de dos ventallas con nervio en el dorso; las semillas son rojizas, no marjinadas, separadas en dos series por un diafragma membranoso y persistente.

Esta especie de *Diplotaxis*, la primera del jénero que se ha encontrado en América, se cria en los cerros del departamento de la Serena. Aunque muy vecina de la seccion de los *Cotocarpum* de Pyr. De Candolle, en razon de sus sílicuas pendientes y pediceladas, sin embargo se aleja de ella por su estilo muy prominente y por su estigma mas bien sencillo que bilobulado.

VI. MATIOLA. — MATTHIOLA.

Siliqua bivalvis, linearis, teres, aut compressa. Stigma incrassato-bilobum; lamellis erectis, accumbentibus, dorso gibbis, aut cornigeris, denique subpatulis. Semina plurima, compressa, uniseriata, pendula.

MATTHIOLA, R. Brown, *in Ait. hort. Kew. ed.* 2, *vol.* 4, *p.* 119. — DC. *Syst. veg.*, 2, *p.* 162. — Cheiranti, *Sp.*, Linn., etc.

Plantas herbáceas, subleñosas, derechas, ó medio tendidas, ramosas, cubiertas de pelos estrellados y á veces de algunas glandulitas pediceladas. Hojas alternas, oblongas, enteras ó sinuado-dentadas. Las flores blancas ó purpúreas, las mas veces odoríferas, forman espigas terminales y tienen un cáliz con cuatro sépalos derechos, los dos laterales á manera de saco en la base. Pétalos ungüiculados con limbo abierto, oblongo ó trasaovado. Seis estambres enteros con filamento dilatado en los mayores. Sílicua rolliza ó comprimida, linear con estigma espeso, bilamelado ó jiboso en el dorso. Semillas comprimidas, colgadas, dispuestas en una sola serie.

Las matiolas, que el sabio R. Brown desmembró con razon de los verdaderos *Alelis*, son plantas casi todas de las inmediaciones del mar Mediterráneo; todas son exóticas á la América, pero se cultiva con frecuencia la que vamos á describir.

1. *Matthiola incana.* *

Caule basi suffruticoso, erecto, ramoso; foliis lanceolatis, integerrimis, incanis; siliquis subcylindricis eglandulosis.

M. INCANA, R. Brown. *H. Kew. vol.* 4, *p.* 119.— DC. *Syst. veg.*, *t.* 2, *p.* 163.— Cheiranthus incanus, Linn. — Bertero, *Mercurio chileno*, *p.* 602.

Vulgarmente *Aleli.*

Tallo derecho, grueso, de pie y medio de alto, ramoso, cubierto enteramente de pelos afelpados y cenicientos, lo que da á la planta un aspecto blanquecino. Las hojas igualmente vellosas, son oblongas, ó lanceoladas, obtusas, enteras, blandas y algo ondeadas. Flores purpúreas ó blancas ó matizadas, forman racimos mas ó menos alargados. Silicuas algo truncadas en el ápice y terminadas por estigma bilobulado. Semillas comprimidas, y bordadas de una membrana blanquecina.

Esta especie se cultiva generalmente en los jardines de Chile; llámanla los habitantes *Aleli*, nombre que pertenece mas bien á la especie que sigue. Hay una variedad mas pequeña que será tal vez la variedad *anua* descrita por algunos autores como especie distinta.

VII. ALELI. — CHEIRANTHUS.

Calycis foliola 4 conniventia, æqualia: duobus lateralibus basi saccatis; corollæ petala 4 unguiculata, limbo obovato. Staminum filamenta edentula. Stigma bilobum. Siliqua bivalvis, angulosa, bi-locularis, polysperma. Semina uniseriata ovata, compressa, immarginata. Embryonis cotyledones planæ, radicula ascendenti rimali accumbentes.

Plantas que alcanzan hasta tres pies de altura, cuyos tallos son rollizos ó angulosos, mas ó menos velludos, con hojas oblongas, lanceoladas, enteras ó dentadas. Las flores pediceladas, amarillas, blancas ó purpúreas, forman racimos alargados. El cáliz tiene sus cuatro sépalos apretados, caedizos, con los laterales provistos de una jorobita en la base. El limbo de los pétalos es abierto, trasaovado ó emarjinado y las uñitas derechas. Estigma profundamente escotado ó bífido, sílicuas bivalves, biloculares, siempre angulosas. Embrion pleurorhizado, es decir que la raicilla levantada se halla colocada en la hendidura formada por los dos cotiledones planos y acumbientes.

Los Alelís son por lo comun orijinarios de la Europa austral; solo

uno se cria en la América del norte y ninguno hasta la fecha se ha encontrado en la república de Chile, pero se cultiva jeneralmente la especie que sigue, aunque con muy poco cuidado.

1. *Cheiranthus cheiri.* *

C. glabriuscula, ramosa; radice perenni; caule basi ramoso suffruticoso, erecto, pubescenti: foliis lanceolatis, acutis, integerrimis, basi attenuatis, sessilibus, glabris vel puberulis: floribus ferrugineo-luteis, magnis, pedicellatis; siliquis vix tetragonis, subcompressis, seminibus compressis.

Cheiranthus Cheiri, Linn., *Sp. plant.* 924. — Rob. Brown, *Hort. Kew.*, ed. 2, *vol.* 4, *p.* 118. — DC., *Reg. veg. syst.*, *vol.* 2, *p.* 179, etc.
Vulgo *Aleli.*

De una raiz dura y perenne sale un tallo muy leñoso y muy ramoso en su base, de uno á dos pies de altura, lampiño ó velloso, con hojas esparcidas, lanceoladas, agudas, muy enteras, mas ó menos vellosas, á veces lampiñas y sustentadas cuando mas por peciolo muy corto. Las flores ordinariamente de un amarillo ferrujinoso, forman espiga terminal. El cáliz tiene sus cuatro sépalos anchos, algo colorados en su envés, membranosos en sus márjenes y mas cortos del doble que los pétalos. Estigma bilobulado. Estambres con los filamentos enteros. Silícuas de una y media á dos pulgadas de largo, lampiñas, angulosas. Semillas muy comprimidas.

El *Aleli* es uno de los adornos de los jardines de Chile, no tanto por la belleza de sus flores como por el agradable olor que despiden. Se cria tambien espontaneamente sobre las paredes de las iglesias u otros edificios y en los muros de las chacras. Se ven muchas variedades de color, las hay blancas, coloradas, mas ó menos amarillas, ó amarillentas y aun matizadas.

VIII. COL — BRASSICA.

Calycis foliola 4 erecta, clausa. Corollæ petala 4 integra, unguiculata. Stamina edentula. Siliqua elongata, teretiuscula, bi-valvis. Valvis convexis venosis. Septo angusto. Semina uniseriata, subglobosa, immarginata. Embryonis cotyledones 2 incumbentes longitudinaliter plicatæ, radiculam dorsalem in plicatura foventes.

Brassica Mœnch, *Meth.* 256. — DC., *Brassicæ sp.*, Linn. — Juss., etc.

Yerbas las mas veces bienales con las hojas radicales casi siempre pecioladas, liradas ó pinatífidas; las caulinares enteras, sesiles ó amplexicaules. Flores amarillentas, rara vez blancas, sentadas sin bracteas sobre pedicelos filiformes y dispuestas en racimos alargados. Cáliz de cuatro sépalos grandes, derechos, apretados y caedizos. Sílicua cilíndrica, alargada, algo comprimida, de dos ventallas convexas, nerviosas, separadas por un disepimento ó diafragma angosto. Semillas subglobosas, uniseriales, no marjinadas. Embrion orthoploceo, es decir, con los dos cotiledones incumbientes, plegados en su largo de modo que oculta el rejo dorsal.

Este jénero incluye varias especies que de tiempo inmemorial sirven para el uso doméstico de los hombres. Casi desde la conquista se cultivan en Chile, pero no con el esmero que se observa en Europa. Varias de ellas se han vuelto silvestres en los campos y multiplicado de un modo tal que ocasionan frecuentemente daños muy grandes en las sementeras, principalmente en las de trigos. Solo una es indijena del estrecho de Magallanes, todas las demas son oriundas de la Europa y del Asia.

1. ***Brassica oleracea.*** *

B. erecto-glauca; caule ramoso; foliis inferioribus subcarnosis repandis, lobatisve; summis sessilibus oblongis, obtusis, passim dentatis, glaberrimis; spicis terminalibus, glabris; floribus magnis, albis, pedicellatis.

B. OLERACEA Linn., *Sp.* 932. — Rob. Brown. — DC., *Reg. Veg. Syst.* v. 2, p. 583. Vulgarmente *Coles*, *Repollo*, *Coliflor*, *Berza*, *Brocoli*, etc.

Planta de uno y medio á dos pies, lampiña, derecha, bien vestida de hojas siempre sesiles; las inferiores carnosas, partidas ó lobadas; las superiores oblongas, obtusas, anchas solamente y dentadas. Las flores blancas, grandes, pediceladas forman espiga, terminales, muy lampiñas. Cáliz de cuatro sépalos obtusos, iguales, lampiños, membranosos en las márjenes y mas cortos la mitad que los pétalos; estos ungüiculados obtusos y en-

teros. Seis estambres fértiles. Estilo corto; estigma en cabezuela. Sílicua lampiña.

El *Repollo*, originario del mediodia de la Francia, España é Italia, se cultiva con gran provecho en las huertas como hortaliza de la mayor utilidad; en Chile se conocen solamente algunas variedades de las innumerables que se cultivan en Europa; es planta sin embargo que merece la atencion de los hacendados y de los hortelanos, como uno de los mejores legumbres de invierno. Cuando la savia se echa en los ramos tiernos del tallo floral, los transforma en una masa gruesa, carnosa, mamillada ó granosa, y da lugar á esa variedad conocida con el nombre de *Coliflor*.

2. *Brassica napus.* *

B. erecta; caule folioso, glabro, vel parce puberulo; foliis radicalibus lyratis, glabris, vel ciliolatis; caulinis pinnatifidis, crenatisve; summis cordato-lanceolatis, amplexicaulibus, integris; floribus albis vel luteolis, spicatis; siliquis divaricatis.

B. NAPUS Linn., *Sp.* 931.— Willd.— Rob. Brown. — DC., *Reg. Veg.*, 2, *p.* 592. Vulgarmente *Nabo.*

Tallo derecho, cilíndrico, sencillo ó ramoso, lampiño: hojas lisas, amplexicaules, algo glaucas sobretodo por debajo; las radicales liradas, de un tamaño irregular, lampiñas ó cargadas de unas pocas pestañas, y adelgazadas en un peciolo corto; las caulinares inferiores pinatífidas ó aovadas, festonadas; las superiores acorazonadas, lanceoladas, enteras y obtusas. Flores blancas ó algo amarillentas, en espiga sencilla, terminal. Cáliz pedicelado, con cuatro sépalos iguales, obtusos, y mas cortos que la corola; pétalos obtusos, enteros, de un tamaño regular. Sílicuas lampiñas, de dos á tres pulgadas de largo, terminadas por un estigma en cabezuela. Semillas de un rojo algo oscuro, subglobosas, y de cerca de una línea de diámetro.

Esta planta, cuya raiz es el *Nabo* que se come, es orijinaria de Europa, y se cultiva en Chile, pero con mucho descuido; así es que su gusto no se puede comparar ni con mucho con el de los *Nabos* de Francia, de Alemania, etc. En aquellos paises se saca de las semillas un aceite llamado en frances *huile de navette*, y destinado para varios usos domésticos é industriales; no se debe confundir con el aceite de colza, que se saca de la especie que sigue.

3. ***Brassica campestris.*** *

B. glauco-glaberrima; caule erecto, ramoso, folioso; radice annua, simplici; foliis inferioribus ovatis, denticulatis, in petiolum attenuatis; superioribus oblongis, amplexicaulibus, integris, obtusis; spica terminali; floribus luteolis, pedicellatis, glabris; siliqua torulosa, in stylum apice terminata.

B. Campestris, Lin., *Sp. pl.*, 931. — Willd. — Brown, *h. Kew.* — DC., *Reg. veg. syst.*, *v.* 2, *p.* 588.

Vulgarmente *Yuyo* y *Múcu.*

Planta derecha, cilíndrica, ramosa, glabra, glauca, que suele alcanzar hasta dos pies de altura. Hojas inferiores aovadas obtusas, anchas, dentadas, adelgazadas en peciolo, muy lampiñas; las superiores oblongas, amplexicaules, enteras, obtusas, glaucas. Espigas terminales con flores amarillentas, pediceladas; cáliz de cuatro sépalos iguales, lampiños, obtusos y una vez mas cortos que los pétalos. Estos ungüiculados, muy obtusos. Sílicua hinchada, lampiña, terminada por un pistilo que tiene el estilo muy corto y el estigma en cabezuela. Las semillas son globosas y de un rojo algo oscuro.

El *Yuyo* es abundantísimo en todas las provincias de Chile, y suele infestar los prados y aun mas los sembrados de trigo; en cualquier punto que se fabrique una casa ó mas bien un rancho, aun entre los Indios los mas lejanos, se observa que la dicha planta no tarda en señalarse en sus inmediaciones como compañera inseparable del hombre. La jente del campo come las hojas nuevas á guisa de espinacas. Convendria cultivar la variedad que da el aceite de *colza*, á pesar de los pocos resultados logrados en los primeros ensayos que se hicieron en estos últimos años; es industria bastante ventajosa para las provincias del norueste de la Francia, y parte de la Alemania.

4. ***Brassica magellanica.***

B. herbacea; foliis glabris, pectinato-pinnatipartitis; racemis florentibus, subcorymbosis; floribus luteolis; siliquis erectis, torulosis, stigmate subcapitato terminatis.

B. magellanica, Juss. *ined.*—Pers. *ench.* 2, *p.* 207.— DC., *Regn. veg. syst.*, *v.* 2, *p.* 595, etc.

Planta lampiña, con tallo cilíndrico, derecho, vestido de hojas aovado-oblongas, profundamente pinatífidas, las inferiores pe-

cioladas, las superiores sesiles. Flores dispuestas en racimos subcorimbosos. Sépalos derechos, blanquizcos, poco apretados. Pétalos algo amarillentos, trasaovados. Silicuas derechas, subcilíndricas, lampiñas, terminadas por un estigma casi sesil.

Esta especie, descubierta por Commerson en el estrecho de Magallanes, es la única del jénero que sea orijinaria de Chile; sus flores adultas tienen como ocho líneas de largo.

IX. MOSTAZA. — SINAPIS.

Calycis foliola 4, patentia, basi æqualia. Corollæ petala 4, indivisa. Stamina 6 edentula, tetradynama. Siliqua elongata, bivalvis, rostro brevi conico superata. Valvis convexis, nervulosis. Semina globulosa, uniseriata. Embryonis cotyledones conduplicatæ, radiculam adscendentem includentes. — Flores flavi.

SINAPIS Tournef. — Linn.— Gærtn. — Brown. — DC., etc.

Yerbas de ordinario bienales, derechas, ramosas, con hojas muy variadas, liradas ó inciso dentadas. Las flores amarillas forman racimos terminales, desprovistos de brácteas. Cáliz de cuatro hojuelas abiertas, iguales á la base. Pétalos enteros, trasaovados; sílicuas alargadas, terminadas por un pistilo cuyo estilo es corto y cónico; tienen dos ventallas convexas, nerviosas y una sola serie de semillas globosas, cuyos cotiledones plegados en su largo, encierran en su hendidura el rejo dorsal.

Las mostazas son plantas exóticas para Chile, que se crian mas particularmente en los jardines y los campos cultivados. Hallanse mezcladas con las cereales que la civilizacion introdujo en el pais; en jeneral tienen un sabor acre y un olor aromático, propiedades aun mucho mas enérjicas en las semillas.

1. **Sinapis nigra.** *

S. Siliquis glabris, lævibus subtetragonis, pedunculo adpressis, foliis infimis lyratis, summis lanceolatis, integerrimis, petiolatis.

S. NIGRA, Lin., *Sp.* 933.—Willd.—DC., *Reg. veg. syst. v.* 2, *p.* 608.
Vulgarmente *Mostaza negra.*

De una raiz dura, blanca, cargada de muchas raicillas sale un tallo derecho, ramoso á su base, de tres pies poco mas ó menos de alto, cilíndrico, algo velloso. Las hojas son alternas, pecioladas, un poco gruesas, velludas, desigualmente dentadas; las radicales anchas y divididas en segmentos obtusos; las superiores mucho mas chicas. Las flores amarillentas, sentadas sobre pedicelos cortos, y dispuestas en racimos alargados. Sépalos muy abiertos y caedizos. Pétalos mas grandes que el cáliz, y trasaovados. Estilo del largo de los estambres, y terminado por un estigma globoso. Sílicuas oblongas, nodosas, tetrágonas, con dos ventallas separadas por un diafragma mas largo que ellas. Las semillas son chicas, prietas, redondas, y algo comprimidas.

La *Mostaza negra* se encuentra en algunos sembrados, mezclada con otras malezas. Cada uno conoce el uso que se hace de sus semillas, sea como salsa ó condimento para los manjares, sea como diuréticas, antiescorbúticas y sobre todo como vejigatorias, lo que se llama en tal caso sinapismos.

2. **Sinapis alba.** *

S. glabra; caule erecto, ramoso, folioso; radice annua; foliis radicalibus magnis, impari-pinnafitidis, glabris, vel subtus hirtulis; pinnis obtuse dentatis, ciliolatis; caulinis pinnatifidis, in petiolum attenuatis, pinnis oblongis, inæqualiter dentatis, nervosis; spica longa, terminali; floribus luteis, siliquis hispidissimis.

S. ALBA, Lin., *Sp.*, 933.—Willd.—DC., *Regn. veg. syst.*, *v.* 2, *p.* 620.
Vulgarmente *Mostaza blanca.*

Esta especie, de la mitad mas chica que la antecedente, tiene sus tallos estriados, ramosos, lampiños; las hojas radicales son muy anchas, impari-pinatífidas, con las hojuelas obtusísimas, dentadas, aovadas; las caulinares mas chicas, tienen sus hojuelas oblongas, doblemente dentadas y adelgazadas en peciolo.

Las flores amarillas, pediceladas, forman largas espigas. El cáliz de cuatro sépalos iguales, obtusos, lampiños y una vez mas cortos que la corola. Silicuas erizadas de pelos sencillos y tiesos, y terminadas por un estilo corto, con estigma en cabezuela. Semillas amarillentas.

La *Mostaza blanca* se halla como la anterior en los campos cultivados y algunos jardines de Quillota. Sus semillas son mucho menos activas para sinapismos, pero úsanse frecuentemente para purificar la sangre.

SECCION SEGUNDA.

Silicua corta, cilíndrica, indehiscente, dividida por diafragmas transversales; celdas monospermas ó polispermas; estigma casi sesil; semillas emargenadas. Pétalos enteros. Raicilla colocada entre los dos cotiledones plegados. Flores blancas, hojas pinatifidas.

X. RABANO. — RAPHANUS.

Siliqua abbreviata, teres, indehiscens, septis transversis intercepta. Loculis monospermis vel polyspermis. Stigma subsessile. Semina immarginata. Corollæ petala integra. Embryonis cotyledones 2, conduplicatæ, radiculam includentes. Flores albi.— Foliis pinnatifidis.

RAPHANUS Lin. — Brown. — DC., etc.

Plantas derechas, ramosas, lampiñas ó algo híspidas, con raices perpendiculares, casi sencillas, mas ó menos carnosas, y de un gusto acre. Las hojas son anchas, recortadas ó liradas, las inferiores pecioladas. Las flores blancas, amarillas ó purpuradas, forman racimos opuestos á las hojas, terminales y alargados. Cáliz con los dos sépalos laterales algo hinchados en la base. Pétalos ungüiculados, con limbo trasaovado ó trasacorazonado. Silicuas indehiscentes, cilíndricas, con varios diafragmas transversales. Semillas uniseriales, globosas; raicilla colocada entre los cotiledones, los cuales estan plegados.

Los *Rábanos* son plantas diuréticas y antiescorbúticas, orijinarias las mas del Asia y de la China. Varias especies tienen sus raices carnosas, y de un gusto picante muy agradable; asi es que de ellas grande consumo se hace.

1. *Raphanus sativus.* *

R. glabriuscula; caule erecto, folioso, subramoso, medulloso; radice tereti; foliis inferioribus basi in petiolum attenuatis, ternatis: foliolo mediano multo majori, ovato, inæqualiter serrato, ver 3-lobato, parce pubescenti; lateralibus, foliolis ovatis serratis, obtusis; superioribus ovatis serratis, vel linearibus integris; floribus glabris, magnis, purpurascentibus.

R. SATIVUS, Linn., *Sp.*, 935. — Willd.— R. Brown.— DC., etc.
Vulgarmente *Rábano* y *Rabanito.*
α Raphanus radicula, radice media plus minus carnosa, alba, rosea aut rubra.
β Raphanus macrorhiza; radice maxima carnosa, rosea.
γ Raphanus niger, radice carnoso-compacta, duriuscula, sapore acerrima.

Planta que suele alcanzar hasta dos pies y mas de altura, derecha, estriada, poco ramosa y medulosa. Las hojas ordinariamente adelgazadas en peciolo, semiamplexicaules, ternadas, anchas, ásperas al tacto, de color verde muy subido, con la hojuela mediana muy grande, aovada, desigualmente dentada, frecuentemente tri-lobulada, y las laterales sesiles y aserradas. Las superiores aovadas, muy obtusas, dentadas, aun muy lineares, angostas y enteras. Flores grandes, purpúrinas, pediceladas, en espigas terminales y sencillas. Sépalos derechos, iguales, obtusos lampiños y una vez mas cortos que la corola. Pétalos ungüiculados, arredondeados en su ápice y venosos. Pistilo con estilo corto y el estigma en cabezuela. Silicuas cilíndricas, puntiagudas y apenas mas largas que el pedicelo.

El rabanito, exótico en Chile, se cultiva en algunos jardines ó chacras, y se da naturalmente en los campos cultivados; es una planta que varia mucho en sus hojas mas ó menos recortadas, ya lampiñas ya erizadas de pelos; asi como en la forma de sus raices que son aovadas globosas ó muy alargadas, gruesas ó medianas, ora rojas, ora negruzcas. Estas raices, que se comen crudas por tener un sabor picante muy agradable, dejeneran con mucha facilidad en Chile; para tener siempre buenas variedades seria preciso renovar de cuando en cuando las semillas. Los médicos las usan á veces como antiescorbúticas, particularmente la variedad grande, con epidérmis negruzco, y cuyo sabor es mucho mas picante, con la carne mas sólida. La variedad β, que suele

engrosar tambien de un modo muy señalado, es mucho mas comun que la variedad α.

XI. CRAMBE. — CRAMBE.

Calycis foliola 4, patentia. Corollæ petala 4 indivisa. Stamina 6 tetradynama, majora ad apicem unidentata. Siliqua abbreviata, bi-articulata, indehiscens; articulis uniloculuribus, monospermis. Embryonis cotyledones crassæ, conduplicatæ, radiculam includentes. — Flores albi.

CRAMBE Tournef. — Lin. — Gærtn. — Brown. — DC., etc.

Plantas herbáceas ó casi leñosas, sencillas, lampiñas, cubiertas de hojas, velludas ó glabras, ya carnosas, ya membranáceas, pinatífidas, con el segmento terminal muy grande y aovado. Las flores son blancas sentadas, sobre pedicelos filiformes, derechos, sin brácteas, y dispuestas en panojas alargadas y flojas. El cáliz es abierto, con las partes inferiores casi iguales. La sílicua muy delgada, biarticulada, con la articulacion inferior mas larga que la superior, terminada por un estigma mamilar, sentado ó subsesil.

Casi todas las especies de este jénero son orijinarias de las rejiones mediterráneas de la Europa y de la Persia; sola una es indijena del sud de Chile.

1. *Crambe filiformis.*

C. caule solitario, foliis pinnato-lyratis, pilosis, lobo terminali ovato; staminum filamentis longioribus, subedentulis; floribus albis; siliculis muticis, gracilibus, biarticulatis, articulo inferiore tereti, longiore.

C. FILIFORMIS, Jacq., *Coll. sup.*, 120, *Icon. rar.*, 3, *t.* 504. — Willd. — Brown, *Hort. Kewed.*, 2, *v.* 4, *p.* 73. — DC., *Regn. veget. syst.*, *v.* 2, *p.* 656. — Rapistrum filiforme, Mœnch., *sup.*, 69.

De una raiz delgada, sencilla, se levanta un solo tallo ramoso, delgado, algo híspido á la parte inferior, lampiño á la parte superior. Las hojas radicales son pecioladas, hirsutas, pinatífidas, ó pinato-liradas, con el segmento terminal muy grande, ovado ó

trasaovado; las flores blancas sentadas sobre pedicelos de poco mas de una línea de largo y dispuestas en espiga abierta. Cáliz lampiño. Ovario delgado, biarticulado, el artículo superior mas corto, mas aovado y terminado por un estigma sesil. La sílicua es globosa, lisa y apenas de una línea y media de diámetro.

El *Crambe filiformis* se encuentra en los lugares vecinos al estrecho de Magallanes; florece en julio y agosto.

SECCION TERCERA.

Sílicuas largas, cilíndricas, bivalves, dehiscentes. Estigma subsesil en forma de alabarda en su base. Semillas emarjinadas, uniseriales. Pétalos pinatífidos, largamente ungüiculados. Glándulas 4 hipójinas, persistentes. Cotiledones 4 espirales ó 2 derechos y espatulados. Flores blancas; hojas pinatífidas; pelos siempre dispuestos en estrella.

XII. SCHIZOPETALON. — SCHIZOPETALON.

Siliqua elongata, teres, bi-valvis, dehiscens. Stigma subsessile, basi hastatum. Semina immarginata, uniserialia. Corollæ petala pinnatifida, longé unguiculata. Glandulæ 4 hypogynæ, persistentes. Embryonis cotyledones 4 spirales, vel duo rectæ, spathulatæ; flores albi. — Foliis pinnatifidis. Pili semper stellati.

SCHIZOPETALON Hooker, *Exotic flora*, v. 1, p. 74.

Plantitas herbáceas, con tallos sencillos ó algo ramosos, vestidos de hojas pinatífidas ó solamente dentadas. Flores blancas, pediceladas, un poco odoríferas. Cuatro sépalos derechos y apretados, y otros tantos pétalos con el limbo pinatífido, y la uña muy larga. Seis estambres tetradínamos. Estigma subsesil y dividido en dos puntas en su base. Sílicuas largas y arredondeadas, sencillas, pequeñas, globosas, cubiertas de papillas y uniseriales. Embrion blanco, compuesto de un rejo muy encorvado, y de cuatro cotiledones lineares, fuertemente envueltos en espira.

Los *Schizopetalon* son plantas en jeneral endebles, poco ramosas, y todas orijinarias de Chile; se crian mas particularmente en los arenales marítimos de las provincias del norte, desde la de Santiago hasta la de Copiapó. Sus virtudes son enteramente desconocidas.

1. *Schizopetalon Walkeri.*

S. villosa, erecta; caule basi lignoso; foliis pinnatifidis, latiusculis, sessilibus, sparsis, utrinque pilosis; spicis terminalibus, laxis, multifloris; floribus albis, magnis; siliqua lineari-tomentosa; stigmate capitato fere sessili.

S. Walkeri Hooker, *in Botan. mag. tab.* 2379.

Planta velluda, cuyo tallo es ramoso, leñoso en su base, y de diez á quince pulgadas de altura. Las hojas son desparramadas, pinatífidas, con pínulas enteras ó dentadas, obtusas, sesiles, bastante largas, muy velludas en ambos lados; las radicales adelgazadas en peciolo. Los pelos ramosos. Las espigas terminales, muy flojas. Las flores blancas con los pedicelos velludos. Los sépalos derechos, iguales, vellosos, obtusos, membranosos en sus márjenes, y mas cortos la mitad que los pétalos, que son ungüiculados, nerviosos y pinados. Filamentos de los estambres enteros, y del largo de los sépalos. El estilo cortísimo, con el estigma en cabezuela y escotado en su base. Silicua linear, borrosa, rolliza; incluye semillas globosas y lampiñas.

Esta planta, que parece algunas veces de color rojiza por los muchos pelos que la cubren, crece en los arenales vecinos al mar, en San Antonio, Valparaiso, etc., etc. En 1822, un Ingles, Francis Place, la llevó á Inglaterra, y desde aquella época se cultiva en varios jardines de la Europa.

2. *Schizopetalon gayanum.* †

S. annua; caule lineari, erecto, glabro, vel parce puberulo, simplici vel parum ramoso; foliis omnibus pinnatifidis, pilosis, angustis, sessilibus; spica terminali, laxissima; floribus albis, pedicellatis; petala integre pinnata, unguiculata, calyce duplo longiora; siliqua nervosa, rotundato-biangulosa, glaberrima; seminibus globosis.

Planta anual, de ocho á quince pulgadas de alto, cubierta de pelos cortos y ramosos. Los tallos son derechos, endebles, sen-

cillos ó algo ramosos en la parte superior, vestidos de hojas sesiles, pinatífidas, con las divisiones enteras ó denticuladas, algo carnosas, angostas y peludas; las radicales mas largas que las caulinares. La espiga terminal mas ó menos larga. Las flores blancas, muy apartadas y sentadas en peciolos lampiños. Sépalos iguales, derechos, membranosos en sus márjenes, poco vellosos, y mas cortos del doble que los pétalos; estos ungüiculados, pinados y muy nerviosos. Los filamentos de los estambres enteros, y las anteras lineares, bi-auriculadas en la base. Estilo cortísimo, con estigma en forma de alabarda. La silicua es linear, rolliza, muy lampiña, larguísima, biangulada, con las ventallas muy nerviosas, divididas en celdas polispermas por disepimentos anchos, transparentes y persistentes. Las semillas son pequeñas y globosas.

Esta especie, muy comun en los arenales de las playas de Coquimbo, florece en agosto y setiembre; las silicuas, desde luego derechas, se encorvan poco á poco á proporcion que van madurando, y antes de la emision de las semillas se presentan todas casi enteramente colgadas; sus frutos maduran en octubre y noviembre.

XIII. PERREYMONDIA. — PERREYMONDIA. †

Calycis foliola 4 æqualia, erecta, clausa. Corollæ petala 4 longe unguiculata, limbus ovatus eleganter pinnatifidus, laciniæ lineares, obtusæ, æstivatione involutæ. Stamina 6 hypogyna, subæqualia. Filamenta edentula. Antheræ sagittatolineares. Glandulæ 4 hypogynæ, obtusæ, petalis suboppositæ, basibus dilatatis geminatim confluentes. Ovarium bi-loculare. Stylus brevissimus, vel nullus. Stigma basi sagittatum. Siliqua dehiscens, bi-valvis, lineari-oblonga, pilis ramosis conspersa. Semina ovata, subrugulosa. Embrionis albi cotyledones 2 spathulatæ, apice crassæ radiculæ exacte dorsali incumbentes. — Herbæ andicolæ.

PERREYMONDIA. Barneoud, *in Ann. des Sciences naturelles*, *ann.* 1845.

Yerbas anuas, las mas veces ramosas, cubiertas de pelitos estrellados. Hojas dentadas ó pinatífidas. Flores blancas, pedunculadas ó axilares. Cáliz de cuatro sépalos derechos y apretados. Pétalos con la uña larguiteña, y

el limbo pinatífido. Estigma aflechado en su base. Sílicuas lineares, vellosas, frecuentemente colgantes y arrugadas, sencillas, aovadas, algo papillosas. Embrion notorizado con los dos cotiledones en forma de espátula, espesísimos en el ápice, muy enteros, é incumbientes. El rejo derecho y dorsal.

Este jénero es muy afin de los *Schizopetalon* por la forma de sus flores, por sus vellos, su follaje y su porte, pero se distingue por sus caractéres embriolójicos. Las especies se crian tambien á distancia del mar y en los arenales de las montañas. Lo dediqué al señor Perreymond, sabio botánico de la Provenza (en Francia), á quien acaba la muerte de arrebatar al mundo científico.

1. *Perreymondia dentata*. †

P. pubescens, erecta; caule macilento simplici vel ramoso; foliis oblongis, sessilibus, inæqualiter dentatis, obtusis, inferioribus subpinnatifidis; pilis ramosis; spica terminali, pauciflora, laxissima; floribus albis, axillaribus, pedicellatis, pilosis; petalis breviter pinnatis, calyce duplo longioribus; siliqua longa, glabriuscula, vel pubescenti, rotundata; seminibus ovoideis.

Planta de seis á doce pulgadas de alto, enteramente cubierta de pelitos ramosos y derechos. Sus tallos son delgados, sencillos ó á veces ramosos, vestidos acá y allá de hojas oblongas, obtusas, sesiles, desigualmente dentadas, con las radicales subpinatífidas. La espiga terminal tiene unas pocas flores algo distantes las unas de las otras, blancas, sustentadas por pedicelos velludos. Cáliz de cuatro sépalos peludos, iguales, derechos, obtusos, membranosos par la márjen, mas cortos la mitad que los pétalos; hay seis estambres fértiles con los filamentos enteros, y un pistilo cuyo estilo es muy corto, con el estigma terminado por dos cuernecitos. La sílicua linear, cilíndrica, lampiña ó vellosa, muy larga, contiene varias semillas, aovadas y rojizas.

La *Perreymondia dentata* se cria en los lugares montuosos de las provincias del norte. Sus flores nacen en el sobaco de una hojuelita linear entera y algo mas corta que el pedicelo. Las sílicuas, cuando tiernas, son derechas, pero despues se inclinan hácia abajo de tal modo que parecen enteramente pen-

dientes. El disepimento membranoso y los cuatro lobulitos glandulosos persisten aun despues de la emision de las semillas.

2. *Perreymondia rupestris*. †

P. canescens; caule erecto, ramoso, folioso; pilis ramosis; foliis sessilibus plus minus pinnatifidis, canis, carnosulis; radicalibus multo latioribus; spica terminali laxissima; floribus lacteis, axillaribus, pedicellatis, pilosis; siliqua lineari, vermiculata, tomentosa; stylo nullo, vel brevi; stigmate coronato.

Planta de cuatro á doce pulgadas de alto, blanquizca, enteramente cubierta de pelitos ramosos. La raiz es anual y perpendicular, y el tallo derecho, ramoso, abierto, y vestido de hojas algo desiguales, sesiles, mas ó menos pinatífidas, con las lacinias dentadas y obtusas: las radicales mucho mas anchas que las caulinares, glaucas y algo carnosas. Las flores forman espiga terminal y muy abierta; son de un blanco muy puro, velludas, pediceladas, compuestas de un cáliz con cuatro sépalos iguales, vellosos, obtusos, membranosos en sus márjenes, y mas cortos que la corola cuyos pétalos son pinados y nerviosos. Las sílicuas lineares, rollizas, arrugadas á manera de gusano cuando maduras, y terminadas por un estigma aflechado en su base, sesil ó sentado sobre un estilo cortísimo. Las semillas son aovadas y rojizas.

Esta especie varia mucho en el tamaño de sus hojas que son ya angostísimas, ya de cuatro á cinco líneas de ancho, y en las hendiduras mas ó menos profundas, de modo que á veces, en lugar de ser las hojas pinatífidas, son simplemente dentadas, oblongas, anchas, algo carnosas y muy obtusas. El disepimento es membranoso y persistente. Las flores algo mas pequeñas que las del *Schizopetalon Walcheri*. La hojuela que acompaña el pedúnculo es dentada, y á veces falta enteramente.

Se cria con alguna abundancia en las cordilleras de la provincia de Coquimbo, en los Patos, en Doña Ana, cerca de las aguas minerales del valle del Toro y en otros lugares de una altura de 10,000 á 13,500 pies. Florece en noviembre.

3. *Perreymondia multifida*. †

P. albicans; caule erecto, basi ramoso, hispidulo; foliis inciso-subpinnatifidis, angustissimis, canis, præcipue ad basin confertis: caulinis paucis, sessilibus, pinnatifidis, pinnulis brevibus dentatis; spica laxis-

sima terminali; floribus albis, pilosis, ad basin folii axillaribus, pedicellatis; siliqua tomentosa lineari; stylo brevi.

Planta que suele alcanzar hasta quince pulgadas de altura, enteramente erizada de pelos blanquizcos y ramosos. Los tallos son derechos, algo delgados, sencillos ó rara vez ramosos en su base, guarnecidos de hojas incisas, subpinatífidas, con las lacinias angostas y muy velludas; las caulinares sesiles, algo escasas, las radicales apretadas y adelgazadas en peciolo. Las flores son blancas, pediceladas, vellosas y dispuestas en espiga terminal, bastante larga y muy floja. Los sépalos son iguales, obtusos, membranosos en sus márjenes, y mas cortos que los pétalos. El estilo corto. Las sílicuas bastante delgadas, rollizas y tomentosas. Semillas aovadas.

Las hojas son á veces simplemente dentado-pinatífidas estando la planta tierna; pero en jeneral las hendiduras son muy profundas, y las lacinias muy angostas. Toda la planta tiene un aspecto blanquizco. Las flores, muy apartadas, nacen en el sobaco de una hojuela dentada ó pinatífida.

Se cria en las montañas de la provincia de Coquimbo, particularmente en las inmediaciones de las minas de plata de Arquero, á una altura de 3 á 4000 pies. Florece en octubre.

4. *Perreymondia Brongniartii.* †

Atlas botánico, lámina 4.

P. caule puberulo, ramosissimo, erecto, patulo; foliis dentato-pinnatifidis, sessilibus, sparsis, utrinque canescentibus; spicis multis, terminalibus, maximis multifloris; floribus albis, axillaribus, pedicellatis; siliqua longa, tomentosa, vermiculata; stylo nullo; stigmate basi hastato.

Planta de uno á dos pies de alto, muy ramosa, derecha, divergente, con los tallos tiesos, algo estriados y cubiertos de pelitos ramosos. Las hojas son sesiles, blanquizcas, apartadas, algo carnosas y pinatífidas, con las lacinias dentadas. Las espigas terminales muy largas y grandes, flojas; las componen muchas flores blancas pediceladas, y axilares en el sobaco de una hojuela caediza. El cáliz tiene sus sépalos iguales, velludos, obtusos, membranosos en sus márjenes y una vez mas cortos que la corola, cuyos pétalos son grandes, pinados y nerviosos. El estigma es sesil y aflechado en su base. Las sílicuas son muchas, largas,

tomentosas, en forma de gusanos, y todas pendientes cuando duras; contienen semillas pequeñas, aovadas y rojizas.

La *Perreymondia Brongnartii* es la mas grande de todas las especies del jénero; se cria en las serranias del departamento de Copiapó. Florece en noviembre.

Explicacion de la lámina.

a. Figura abultada de una flor que señala la forma derecha de los sépalos, y la disposicion de los pétalos.
b. Petalo tambien abultado, con su uña muy larga.
c. Los 6 estambres tetradinamos, con anteras introrsas, lineares-oblongas, y los filamentos enteros.
d. Silicua algo abultada, privada de una ventalla y del disepimento; se nota en la celda la posicion natural y relativa de las semillas colgadas en un funiculo bastante largo. El estigma que corona la silicua es sesil, y aflechado en su base.
e. Semilla abultadisima y muy lampiña.
f. Embrion abultado con los dos cotiledones redondeados y muy enteros, y el rejo afianzado en el dorso de uno de ellos. Este embrion pertenece al grupo de las notorhizeas de Pyr. De Candolle.
g. Semilla partida lonjitudinalmente para señalar la posicion relativa de las varias partes del embrion con sus tegumentos. El dibujo presenta el embrion entero y no partido.

TRIBU II. — *SILICULOSAS.*

SECCION PRIMERA.

Silícula dehiscente, comprimida ó hinchada, entera ó estocada en su ápice, con dos ventallas aladas ó marcadas con un nervio en el dorso. Celdas monospermas ó polispermas. Pétalos enteros, ungüiculados. Embrion encorvado, con el rejo puesto de un modo variable. Flores blancas ó amarillentas. Hojas enteras ó pinatifidas.

XIV. GLASTO. — ISATIS.

Silicula dehiscens, compressa vel inflata, apice integra vel emarjinata, bi-valvis; valvis dorso nervosis vel alatis. Loculis monospermis vel polyspermis. Corolla petala integra, unguiculata. Embryonis curvati radicula in situ variabilis. Flores albi vel lutei. Foliis integris vel pinnatifidis.

Isatis Bauh. — Tourn. — R. Brown. — DC., etc.

Plantas anuales ó perennes con raiz fibrosa, perpendicular, de la cual nace un tallo derecho, rollizo, blan-

quizco, ramoso, vestido de hojas mas ó menos glaucas, enteras ó dentadas; las inferiores pecioladas, ovaladas ó ovalado-oblongas, las superiores sesiles, lanceoladas, con orejuelas puntiagudas. Las flores son muchas, pequeñas, amarillentas y forman panojas terminales y flojas. Tienen un cáliz con los sépalos iguales, abiertos; una corola con los pétalos tambien iguales, enteros y ungüiculados; seis estambres fértiles, con estigma sesil, y en cabezuela. La silícula es bastante grande, oblonga, muy comprimida, bivalve y unilocular. Contiene una, rara vez dos semillas colgadas en el ápice de la celda. Embrion notorizado, con los cotiledones llanos é incumbientes sobre el rejo dorsal.

Todas las especies de Isatis pertenecen al antiguo continente, y son muy notables por su fécula azulenca, de que se apoderó la industria tiempo ha, particularmente de la especie que vamos á describir y ofrecen con alguna abundancia los campos de Chile.

1. *Isatis tinctoria.* *

I. 1-2 pedalis et ultra, pilosa, ramosa; foliis radicalibus lanceolatis, petiolatis; caulinis sessilibus, semi-amplexicaulibus, sagittatis, auriculis obtusis, paniculis ramosis, terminalibus; floribus luteis, longe pedicellatis; ovario glabro, stigmate sessili.

I. TINCTORIA Linn. *Sp.*, 936. — DC. *Syst. veget. t.* 2, *p.* 569, etc.
Vulgarmente *Glasto.*

Planta de dos pies á dos y medio de alto, velluda, ramosa, cargada de hojas, con las inferiores lanceoladas, pecioladas, y las caulinares sesiles, oblongas, obtusas, velludas en ambas caras, enteras, semi-amplexicaules y provistas en la base de dos orejuelas obtusas. Las flores son amarillentas, dispuestas en panojas terminales y ramosas, y sustentadas por pedicelos lampiños, mas largos tres ó cuatro veces que ellas. Los sépalos son iguales, lampiños, obtusos, membranosos en las márjenes, y mas cortos la mitad que los pétalos; estos obtusos, enteros y ungüiculados.

Hay seis estambres fértiles, con los filamentos enteros. Ovario lampiño, coronado por un estigma sesil. Silícula en cuña delgada en la parte inferior, espatulada y obtusísima en la superior.

Esta planta, orijinaria del mediodia de la Europa y conocida en España con el nombre de *Glasto*, es bastante comun en los campos cultivados de Chile. Su jugo es azul y se usa para teñir del mismo color, reduciéndola antes á una especie de pasta. Aunque el descubrimiento del añil haya considerablemente disminuido su consumo, sin embargo se cultiva todavia en muchas provincias de la Europa, porque mezclada con el producto americano da mas fuerza y mas fijeza al color. No faltan autores que pretenden pudiera cultivarse como planta de forraje.

XV. MATHEWSIA. — MATHEWSIA.

Calycis foliola 4 basi æqualia, conniventia, clausa. Petala 4 lanceolata, unguiculata, ungue calycem excedente, limbo integro. Stamina 6 hypogyna, tetradynama, edentula. Stylus subnullus. Stigma capitatum. Silicula elliptica, bivalvis, bilocularis. Valvæ planæ, reticulatæ, uninerviæ. Dissepimentum latum. Semina immarginata, bi-serialia, pendula. Embryonis cotyledones planæ, radiculæ ascendenti et exacte dorsali incumbentes.

MATHEWSIA Hooker y Arnott., *Miscell. bot.*, *vol.* 3, *p.* 140.

Planta leñosa y ramosa en la base, vestida de hojas pinatífidas, y muy numerosas. Las flores grandes y amarillentas estan compuestas de cuatro sépalos iguales y apretados, y de otros tantos pétalos, cada uno con uña muy larga y un limbo entero que se tuerce por la desicacion. Hay seis estambres tetradínamos, y un pistilo cuyo estigma es casi sesil. La silícula es muy elíptica, y tiene sus ventallas llanas, reticuladas, separadas en dos celdas por un disepimento algo ancho. Las semillas dispuestas en dos series, son muchas, pendientes y sin rebordes. Embrion notorizado con sus dos cotiledones llanos, é incumbientes en la parte dorsal de la raicilla.

Este hermoso jénero que nos dió á conocer el sabio botánico Hooker, dedicándolo al viajero Mathew, es peculiar de Chile. Hasta la fecha solo se conoce la especie que vamos á describir.

1. *Matthewsia foliosa.*

M. lignosa, erecto-foliosa; caule ramoso, piloso; foliis latis, pinnatifidis, farinoso-pilosis, obtusis, sessilibus, sparsis, subtus in margine revolutis; spicis terminalibus; floribus luteis, pedicellatis, magnis; calyce farinoso; siliqua lato-oblonga, glabra, maxima, bi-anguloso compressa; seminibus excavato-punctulatis, atris.

M. FOLIOSA Hooker y Arnott., *Miscell. bot.*, *vol.* 3, *p.* 140, *tab.* 96.

Var. α. Angustifolia, foliis angustioribus, magis farinosis; floribus paulo minoribus; pilis stellato-ramosis.

Hermosa planta ramosa que suele alcanzar hasta un pie y medio de alto, tendida por la parte inferior y luego derecha y cubierta de pelos ramosos, cortísimos y de tal modo apretados que la planta parece como harinosa. Las hojas son numerosas, pinatifidas, obtusas, sesiles y un poco dobladas en sus márjenes. Las flores grandes, amarillentas, sustentadas por pedicelos harinosos, mas cortos que ellas, y dispuestas en espiga terminal. Los sépalos obtusos, iguales, membranosos en sus bordes y mas cortos la mitad que los pétalos, los cuales son obtusos, enteros y muy ungüiculados. Los seis estambres fértiles con los filamentos enteros y algo mas largos que los sépalos. El estigma subsesil y mamilar. Silicula muy ancha, nerviosa, oblonga, lampiña, comprimida, biangulosa y bordada de dos nervios fuertes que separa un surco; contiene muchas semillas, algo ásperas, de tres esquinas obtusas, y cubiertas de pequeñas marcas puntiformes y estriadas.

Esta planta se cria en las inmediaciones del mar, desde la provincia de Valparaiso hasta la de Coquimbo. Florece en setiembre. Hay una variedad con hojas mucho mas angostas, las flores un poco mas chicas y los pelos ramosos dispuestos en estrella.

XVI. DRABA. — DRABA.

Calycis foliola 4 erecta, basi æqualia. Corollæ petala 4 unguiculata, oblonga, apice integra et obtusa. Stamina 6, hypogina, tetradynama; filamenta integra. Silicula compressa, ovata, vel lineari-elongata, vel elliptico-contorta, bi-valvis, bi-locularis. Valvis margine convexis, dorso-planis, uninerviis, polyspermis. Semina biseriata, immarginata. Embryonis cotyledones planæ, radiculæ rimali accumbentes. Herbæ rupicolæ, cæspitosæ.

Draba Linn. — Lam. — R. Brown. — Desv. — DC., etc.

Plantas perennes ó anuales, cuyas hojas mas ó menos tiesas estan amontonadas en forma de césped; del medio de estas hojas nacen unos tallos ramosos frecuentemente leñosos en la base, ya casi enteramente desnudos, ya cargados de algunas hojas, y terminados por un corimbo de flores blancas ó amarillentas y de un tamaño regular. Cada una tiene un cáliz con cuatro sépalos derechos y desiguales, una corola con otros tantos pétalos, ungüiculados, oblongos y enteros, seis estambres tetradinamos, y una silícula bilocular, comprimida, oval ó linear oblonga, terminada por un estilo y un estigma en cabezuela y llena de semillas dispuestas en dos series. Embrion pleurorhizado; cotiledones llanos é incumbientes.

Las especies de este jénero se crian jeneralmente en las montañas y á veces en las inmediaciones de las nieves perpetuas. De seis especies que vamos á describir cuatro estan enteramente nuevas para la ciencia.

§ 1. Tallos vestidos de hojas ovaladas ú oblongas.

1. *Draba Gilliesii.*

D. caule basi lignoso, folioso; foliis utrinque et dense pubescentibus, oblongis, dentatis; scapis et floribus corymbosis, pilosis; pilis stellatis; petalis albis, integris, calyce duplo longioribus; silicula oblonga stylo elongato terminata.

D. Gilliesii Hooker y Arn., *Bot. miscell., vol.* 3, *p.* 137.

Planta de diez á trece pulgadas, enteramente vellosa, leñosa, con la parte inferior algo tendida y vestida de hojas muy apretadas; estas son oblongas, obtusas, cubiertas de pelos estrellados en ambos lados, mas ó menos dentadas en sus bordes, adelgazadas á manera de peciolos y marcadas de un nervio prominente en el envés; las caulinares enteramente sesiles, oblongas, apartadas y mucho mas dentadas que las radicales. De la

base del tallo principal se levantan unos cuantos bohordos, estriados, vellosos, y terminados por un corimbo de flores blancas y pediceladas. Los sépalos son vellosos, obtusos, iguales y dos veces mas chicos que los pétalos. Estos son enteros asi como los filamentos de los estambres. La silícula vellosa cuando tierna y últimamente lampiña, sesil, oblonga y torcida; está terminada por un estilo alargado, sencillo é hinchado en su ápice en un estigma que tiene forma de cabezuelita.

2. *Drapa stolonifera.* †

D. dense pubescens, basi stolonifera, multiceps; caulibus pluris simplicibus erectis, foliosis; pilis stellatis; foliis radicalibus rosulatis, ovatis integris vel parum dentatis; floribus albis, spicatis; calyce dorso virescenti coralla duplo breviore, puberulo; silicula glabra, contorta, oblonga, stylo elongato coronata.

Planta de diez á quince pulgadas, estolonífera, cubierta de pelos estrellados. Hojas radicales amontonadas en forma de césped, aovadas, obtusas, enteras ó denticuladas, sesiles, vellosas; las caulinares las mas veces enteras y peludas. Del centro de ellas se levantan muchos tallos sencillos, derechos, veludos y terminados por una espiga mas ó menos larga de flores blancas, grandes y pediceladas. Cáliz con cuatro sépalos iguales, vellosos, obtusos, verdosos en el medio, muy membranosos y transparentes en sus márjenes, mas cortos del doble que los pétalos, los cuales son iguales, ungüiculados, derechos con el limbo aovado, entero y obtuso. Seis estambres tetradínamos con los filamentos enteros y las anteras pequeñas. Ovario lampiño coronado por un estilo alargado, delgado, y lo finaliza un estigmatito mamilar. Silícula ovalado-oblonga, lampiña, comprimida, torcida, con las ventallas llanas. Disepimento anchísimo, transparente, bordado de un nervio grueso en ambos lados y persistente. Semillas bi-seriadas, redondas y rojizas.

Esta especie está cubierta de pelos estrellados y tiene una silícula lampiña y particularmente torcida, lo que no se observa sino en la *Draba Gilliesii.* Se diferencia de esta última especie por sus hojas radicales ovaladas y siempre en rosetas, por sus cálices verdosos, y membranosos en sus márjenes, por

sus ovarios lampiños y por el aspecto de la planta mas bien leonado ó verdoso que ceniciento. Sus flores estan siempre en espiga y jamas en corimbo.

La *Draba stolonifera* se cria en las montañas subandinas de la provincia de Aconcagua. Florece en setiembre y octubre.

3. *Draba magellanica.*

D. caule simplici, folioso, velutino; foliis oblongis integris; floribus albis; corolla calyce longiori; siliculis oblongis velutinis pedicello longioribus.

D. MAGELLANICA Lam., *Dict.*, 2, *p.* 328. — DC., *Regn. veget.*, *t.* 2, *p.* 349.

Planta enteramente vellosa con el tallo hojoso, sencillo, derecho. Hojas oblongas, enteras, vellosas. Flores blancas pediceladas. Corola mas ancha que el cáliz. Silícula oblonga enteramente cubierta de pelos cortos y apretados.

El carácter principal de esta especie consiste en la vellosidad de sus silículas; tiene mucha afinidad con las *Drabas Gilliesii* y *stolonifera*; desgraciadamente no tenemos ejemplares ningunos para estudiarla con mas cuidado y verificar si, como ellas, está cubierta de pelos estrellados y tiene la silícula torcida.

Se cria en el estrecho de Magallanes, en donde la descubrió el botanista Commerson. Florece en diciembre.

4. *Draba tenuis.* †

D. minima, herbacea, glabra; foliis sessilibus, anguste oblongis, integris vel inæqualiter dentatis, in caule sparsis; racemis spicatis, longis, multis, et axillaribus; floribus albis, parvis, pedicellatis; silicula brevi, ovata, glabra, stigmate sessili; semina minima rubicunda.

Plantita de dos á cuatro pulgadas, tendida en la base, ramosa, lampiña y con raicillas fibrosas. Las hojas son enteras, oblongas sesiles, obtusas, enteras, mas ó menos fuertemente dentadas y esparcidas sobre los tallos; las espigas alargadas, numerosas, axilares en el sobaco de hojuelas y cargadas de florecitas blancas sustentadas en pedicelos mas largos que ellas, muy lampiños, é hinchados en su ápice. Sépalos obtusos, algo membranosos en su márjen, lijeramente vellosos y casi del largo de los pétalos. La silícula es ovalada, corta, lampiña, con ventallas llanas termi-

nadas por un estigma sesil. En su madurez, esta silícula algo se tuerce, desparrama sus granos, y no queda en los pedicelos sino un disepimiento transparente que persiste con la espiga. Las semillas son muy pequeñas, rojizas, espesas en la márjen, y uni ó bisulcadas en el centro.

La *draba tenuis* se cria en los sitios húmedos de las cordilleras de los Patos, departamento de Ovalle; es la sola especie chilena enteramente privada de estilo.

§ 2. Tallos casi desnudos, hojas lineares amontonadas en la base.

5. **Draba suffruticosa.** †

D. basi prostrata, suffruticosa, foliosa, ramosa; foliis confertis, linearibus, coriaceis, dorso uninerviis, ciliatis; pilis rigidis, simplicibus; caulibus pluribus, tenuis, erectis, subnudis; floribus albis, paucis, terminalibus, pedicellatis; silicula lineari, glabra, stylo ælongato terminata.

Planta ramosa, tendida y muy leñosa en la base, formando céspedes mas ó menos enlazados y apretados, del centro de los cuales se levantan unos tallitos sencillos, de cuatro ó cinco pulgadas, lampiños, desnudos ó vestidos de algunas hojitas sesiles, lineares y pestañosas. Las hojas radicales estan por lo comun amontonadas, lineares, de media pulgada de largo, coriáceas, puntiagudas, muy enteras, con un nervio espeso en el envés y pestañosas en sus márjenes. Pelos sencillos y tiesos. Flores blancas, lampiñas, bastante pequeñas, mas cortas que los pedúnculos y en número de tres á cinco en el ápice de los tallitos. El cáliz consta de cuatro sépalos iguales, vellosos, poco membranosos en sus bordes, obtusos y mas cortos que los pétalos; estos angostos, iguales, enteros, obtusos, ungüiculados. Filamentos de los estambres enteros. Ovario lampiño. Estilo delgado, muy prominente, terminado por un estigma mamilar. Silícula angostísima, linear, lampiña, con las ventallas algo comprimidas; contienen unas pocas semillitas rojizas separadas en dos partes por un disepimiento llano, persistente y transparente.

Esta especie es muy afin de la que sigue. Se distingue por sus tallos muy

leñosos y enlazados en su base, por sus hojas lineares-alargadas, bordadas de pestañas tiesas, y solamente vellosas en la parte superior, y por los racimitos cargados de unas pocas hojitas. Las silículas son siempre angostas, lineares y en ningun tiempo torcidas. Se cria entre las rocas de las cordilleras de Ovalle á una altura de 12,000 pies. Florece en diciembre y enero.

6. ***Draba imbricatifolia.*** †

D. cæspitosa, sublignosa, ramulos plures, erectos, simplices, nudos emittens; foliis dense imbricatis, radicalibus, cano-hispidissimis, lineari-latiusculis, integris, brevissimis; floribus 4–8 spicatis, albis, pedicellatis; silicula lineari, glabra, stylo elongato coronata.

Plantita de tres á cuatro pulgadas, algo leñosa y tendida en el suelo en forma de césped. Hojas todas radicales, apretadas, imbricadas, lineares, enteras, cortísimas, obtusas y enteramente pelierizadas de pelitos blancos sencillos y tiesos. Del centro de ellas se levantan muchos bohorditos sencillos de dos á tres pulgadas, lampiños, terminados por cinco á ocho florecitas blancas y pediceladas. El cáliz tiene sus sépalos derechos iguales, obtusos, algo vellosos en el envés, membranosos en las márjenes y del doble mas cortos que la corola. Pétalos enteros, obtusos, ungüiculados. Filamentos de los estambres enteros con las anteras pequeñas. Ovario lampiño. Silícula linear, lampiña, á veces violacea, superada de un estilo muy prominente. Estigma mamilar. Ventallas llanas. Disepimento persistente. Semillas rojizas.

Esta especie, que tiene exactamente el porte de una *Saxifraga*, se cria entre las rocas de las cordilleras de Coquimbo, formando céspedes, y á una altura de 12,000 pies. Florece en diciembre y enero.

XVII. ALISO. — ALYSSUM.

Calycis foliola 4 erecta, basi æqualia. Corollæ petala 4 unguiculata, apice integra. Staminum filamenta 6 edentula, tetradynama. Silicula suborbiculata, bi-valvis, compressa, apice retusa, dehiscens. Valvis caducis. Septo membranaceo. Semina in quoque loculo gemina, submarginata. Embryonis cotyledones planæ, radiculæ rimali accumbentes.

Herbæ prostratæ, foliosæ. Flores albi.

Alyssum Linn., *Gen.*, 805. — DC., etc.

Yerbas algo leñosas en la base, tupidas y cubiertas de hojas sencillas. Flores blancas ó amarillentas dispuestas en espiga. Cáliz con cuatro hojuelas derechas é iguales en la parte inferior. Pétalos ungüiculados y muy enteros en el limbo. Seis estambres tetradínamos. Silículas algo arredondeadas, comprimidas, escotadas en el ápice. Ventallas caedizas. Disepimento muy membranoso y persistente. Cada celda contiene dos semillas comprimidas, lijeramente marjinadas. Embrion con los dos cotiledones planos y acumbientes y la raicilla colocada en la hendidura.

Los *Alisos* son exóticos para Chile, pero se cultivan las dos especies que siguen, como plantas de adorno.

1. *Alyssum saxatile.*

A. caulibus basi suffruticosis, subcorymbosis; foliis lanceolatis integris, tomentoso-canis; siliculis obovato-orbiculatis 2-spermis; seminibus marginatis.

Al. saxatile, Linn. — Lam. — Rob. Brown. — DC. etc.

Planta baja, subleñosa, muy tupida, con muchos ramos dispuestos en corimbo y vestidos de hojas lanceoladas, enteras, cubiertas de un vello corto y blanquizco. Las flores amarillentas forman espigas terminales. Sépalos derechos iguales en la base. Pétalos ungüiculados, muy enteros en la parte superior. Estambres subdentados. Silículas trasaovado-orbiculares. Contienen dos semillas marjinadas.

Esta planta, orijinaria de Europa, se cultiva con frecuencia en los jardines en razon de sus flores dispuestas en panoja y de un amarillo dorado que contrasta muy bien con el color plateado de las hojas. Prefiere los terrenos secos y algo pedregosos.

2. *Alyssum maritimum.*

A. diffuso procumbens; caule ramoso, folioso, appresse piloso; foliis lineari oblongis, integris, acutis, subtus cano-sericeis; spicis terminalibus; floribus albis; petalis rotundis, calyce duplo longioribus; stamina edentula.

AL. MARITIMUM Lam., *Dict.*, 1, *p.* 98. — DC. etc. — *Clypeola maritima*, Lin. etc.

De una raiz dura, rolliza, algo ramosa y fibrosa salen muchos tallos de cinco á seis pulgadas, tendidos, desparramados, ramosísimos y cargados de hojas sesiles, oblongas, lineares, muy enteras, cubiertas de pelos apretados, sencillos y de un blanco sedoso. Las flores blancas, sostenidas por pedicelos mas largos que ellas, forman espigas terminales, velludas y multiflores. Cáliz con cuatro sépalos iguales, sedosos, obtusos y mas cortos del doble que los pétalos. Estos muy ungüiculados con el limbo muy arredondeado. Filamentos de los estambres enteros. Estilo cortísimo. Silícula lampiña, ovalada, con dos semillas en cada celda. Disepimento membranoso, persistente.

Esta especie se cultiva jeneralmente en Chile como planta de adorno; la he encontrado tambien silvestre entre las rocas de las inmediaciones de la Serena, escapada probablemente de los jardines vecinos. Florece por agosto y setiembre.

XVIII. VESICARIA. — VESICARIA.

Calycis foliola 4 basi æqualia. Corollæ petala 4 unguiculata, integra. Stamina 6 tetradynama, edentula. Silicula globosa vel inflata, bi-valvis, bi-locularis. Valvis convexis. Septo membranaceo. Semina plura. Embryonis cotyledones planæ radiculæ rimali accumbentes. Flores flavi.

VESICARIA Lam. — Vent. — R. Brown. — DC., etc.

Yerba con tallo corto, hojoso, terminado por flores amarillentas. Cáliz de cuatro hojuelas iguales en su base. Corola de cuatro pétalos enteros y ungüiculados. Seis estambres tetradínamos con los filamentos enteros. Silícula entera, hinchada, globosa ó aovada, con ventallas

cóncavas, separadas en dos celdas por un disepimento membranoso. Varias semillas en cada celda, con ribete circular. Cotiledones acumbientes en el rejo.

Hasta la fecha no se ha descubierto en Chile sino una sola especie de este jénero que es la que sigue.

1. *Vesicaria arctica.*

V. stellatim tomentosa, incana; foliis radicalibus spathulatis; reliquis sublinearibus, integerrimis; calice æquali; siliculis globosis stylo crassiusculo longioribus.

V. arctica Hooker, *Fl. bor. amer.*, *t.* 1, *p.* 48.

El tallo es rollizo afelpado como toda la planta, cubierto de pelos blanquizcos, estrellados. Las hojas radicales en forma de espatula, las caulinares sublineares muy enteras. Silículas globosas, mas largas que el estilo que es espeso.

Esta especie, la única que se encuentra en Chile, se cria en las cordilleras que separan á Santiago de Mendoza, en donde la encontró el doctor Gillies.

XIX. LEPIDIO. — LEPIDIUM.

Calycis foliola 4 æqualia. Corollæ petala 4 integra. Staminum 2-4-6 filamenta edentula. Silicula a latere compressa, ovalis, apice integra vel plus minus emarginata, dehiscens. Valvis carinatis. Septum angustum. Stylus subnullus. Semina in loculis solitaria. Embryonis cotyledones oblongæ, incumbentes. Radicula exacte dorsalis. Herbæ rupicolæ vel arvenses. Flores albi.

Lepidium R. Brown, *Hort. Kew*, *ed.* 2, *v.* 4, *p.* 85. — DC., etc.

Plantitas herbáceas ó subleñosas con tallos rollizos, ramosos, vestidos de hojas pinatífidas ó dentadas, rara vez enteras. Flores ordinariamente blancas, formando una espiga corta. Cáliz de cuatro sépalos iguales; otros tantos pétalos enteros. Estambres en número de seis, tal vez cuatro ó aun solamente dos por aborto, con los filamentos enteros. Silícula aovada muy comprimida, de-

hiscente, sin ribetes, entera ó escotada en su ápice, con las ventallas aquiladas. Disepimento angosto. Estilo cortísimo. Una sola semilla en cada celda. Cotiledones del embrion notorhizado, oblongos, incumbientes, con el rejo dorsal.

Los *Lepidios* son plantas nunca usadas en la medicina y la industria; sin embargo hay una especie de Europa cuya virtud, como antiescorbútica, mucho se ponderó, y se emplea aun en algunos paises. Las de Chile son notables á veces por el aborto de algunos de sus estambres, lo que parece provenir del mes en que se examinaron, y del terreno mas ó menos fértil en donde se crian.

§ 1. Hojas caulinares angosto-lineares, rara vez dentadas.

1. *Lepidium spicatum.*

L. glabra; foliis linearibus, integris, glabris; floribus albis, longe spicatis; siliculis orbiculatis, emarginatis, pedicello sublongioribus, subimbricatis.

Var. α. *Foliis radicalibus laciniato-pinnatifidis.*

L. SPICATUM Desv.— *Journ. bot.* 3, *p.* 164 *et* 178.— DC. *Syst. veget. t.* 1, *p.* 539.

Plantita herbácea, lampiña, derecha, vestida de hojas lineares lampiñas, enteras. Florecitas blancas, dispuestas en espiga bastante larga. Silículas redondas acercadas, escotadas en su ápice y algo mas largas que los pedicelos.

Esta planta se cria en el estrecho de Magallanes. Los señores Bridge y Cuming la encontraron tambien en las inmediaciones de Valparaiso, y mas particularmente la variedad cuyas hojas radicales son laciniado-pinatífidas.

2. *Lepidium cumingianum?*

L. linearis 1 1/2 *vel* 2-*pedalis; foliis inferioribus ovatis, serratis, pubescentibus, in longum peciolum semi-amplexicaulem, ciliatum, basi attenuatis; foliis superioribus angusto-linearibus, parce denticulatis vel integris, sessilibus; spicis terminalibus, axillaribus; floribus albis; silicula magna pedicello æquali; stylo brevissimo.*

L. CUMINGIANUM Fisch. et Meyen, *in Linnea X, liter. ber.* 93.

El tallo se levanta derecho hasta la altura de un pie y medio,

y está cubierto enteramente de hojas, siendo las inferiores sencillas, aovadas, aserradas, obtusas, vellosas, pestañosas en la márjen y adelgazadas en un largo peciolo membranoso, igualmente pestañoso y semi-amplexicaule. Las superiores son angostas, lineares, sesiles, puntiagudas, pestañosas, enteras ó adornadas de unos pocos dientes agudos. Las flores forman espigas terminales, axilares en el sobaco de las hojas, con los pedicelos velludos y del largo de la silícula adulta. Sépalos iguales, obtusos, algo membranosos en sus márjenes con algunos pelitos sencillos y muy cortos. Pétalos obtusos, poco mas largos que el cáliz. Dos ó tres estambres solamente por aborto. Estilo cortísimo, coronado por un estigma mamilar. La silícula, que es la mas grande de todos los *Lepidios* de Chile, es elíptica, lampiña, escotada, del largo del pedicelo y algo pendiente en su madurez; contienen semillas marcadas en ambos lados de un muy pequeño surco.

Con alguna desconfianza hemos de mirar esta planta como el *Lepidium Cumingianum* de Fischer, porque este botanista dice que las hojas radicales son á veces pinatilobulosas con el tallo ramoso. Se cria en las inmediaciones de Valparaiso, Casablanca, Melipilla, etc.

3. *Lepidium chilense*.

L. caule erecto, ramoso; foliis inferioribus pinnatisectis, segmentis linearibus: foliis superioribus lineari-lanceolatis, cum caule pilis simplicibus hispidis; siliquis orbiculatis carinatis, apice profunde emarginatis, glabris; stylo nullo; stigmate vix distincto, sessili.

L. chilense Kunze, *in Pœppig coll. pl. chil.*, n° 170, *et Act. cur. nat. bonn. XIX, sup.* 1.

Toda la planta es vellosa, el tallo derecho y ramoso, las hojas inferiores pinatífidas con las divisiones lineares, las superiores lineares, lanceoladas; los pelos sencillos. Las silículas son lampiñas, redondas, aquilladas, profundamente escotadas en su ápice, coronadas por un estigma sesil y muy pequeño.

Esta especie se cria en los contornos de Valparaiso (Meyen).

4. *Lepidium ruderale*.

L. erecta; caule glabro, ramoso; foliis inferioribus petiolatis, pinnatis

vel bipinnatis, superioribus sessilibus, linearibus, indivisis; floribus minutis, apetalis; staminibus duo; siliculis patentibus subrotundo-ovalibus, apice anguste alatis.

L. RUDERALE Linn., *Sp.*, 100. — Willd. —DC., etc.

La raiz es sencilla, anual y guarnecida de fibras, de la cual sale un tallo de siete á ocho pies de altura, derecho, lampiño, ramoso, vestido de muchas hojas, con las inferiores pecioladas, pinadas ó bipinadas, las superiores sesiles, lineares, enteras. Las flores, que forman espiga, son pequeñas, pediceladas, desprovistas de pétalos, y con el cáliz lampiño; no tienen sino dos estambres por aborto. Las silículas son aovodas, obtusas ó subredondas, algo tendidas, adelgazadas y escotadas en su ápice.

El doctor Gillies encontró esta especie en los sitios estériles entre Santiago y Mendoza; es tambien muy abundante en los campos, y en las tapias de una gran parte de la Europa.

§ 2. Hojas caulinares pinatífidas.

5. *Lepidium bonariense.*

L. perennis, glabra; radice verticali; foliis pinnatifidis basi plantæ confertis, pinnis dentatis obtusis; caulinis foliis subpinnatisectis, sed pinnis integris; scapis numerosis rectis, multifloris, ramosis; pedicellis rugulosis parce pubescentibus, apice incrassatis, silicula longioribus; floribus albis, minutis spicatis; silicula ovata, apice rotundo-emarginata; stylo vix exserto.

L. BONARIENSE Linn., *Sp.*, 901 —Willd.— DC.– Thlaspi bonariense et multifidum, Poiret, *Dict.*, 7, *p.* 543 y 545.

La raiz es perenne, perpendicular, y de ella sale un tallo de cuatro á siete pulgadas. Las hojas radicales se hallan en manojos apretados, pinatífidas, con pinulas dentadas y obtusas, lampiñas en ambos lados, algo carnosas y adelgazadas en un peciolo membranoso en su borde, con una doble serie de pelos sencillos y cortísimos; las caulinares son sesiles, pinatífidas, con pínulas enteras y puntiagudas. Las flores blancas y pequeñas forman varias espigas ó racimos en la parte superior del tallo y estan sustentadas en pedicelos algo ásperos, hinchados en su ápice, mas largos que el fruto y guarnecidos de algunos pelitos apenas

visibles. El cáliz tiene sus sépalos iguales, lampiños y algo mas cortos que los pétalos; se cuentan por aborto, ya dos estambres ya cuatro, en cuyo caso los otros dos muy poco desenvueltos. La silícula es lampiña, ovada-redonda, lijeramente hinchada, poco escotada y terminada por un estigma sesil; contienen dos semillas marcadas de un fuerte surco en ambos lados.

Esta especie, descubierta tiempo hace por el célebre Commerson en la parte oriental de la América, se cria tambien en las cordilleras de los Patos (provincia de Coquimbo) á una altura de 10,000 pies. Bertero la encontró en los bosques del Cachapual.

6. ***Lepidium bipinnatifidum.***

L. annua, foliosa; caule piloso; foliis bipinnatifidis, sparsis, sessilibus, glabris; pinnis acutis; floribus albidis, spicatis; spicis axillaribus, terminalibus; siliculis glabris pedicello hispido dimidio, vel parum brevioribus.

L. BIPINNATIFIDUM Desv., *Journ. bot.*, 3, *p.* 165 *et* 177. — DC., *Regn. veget.*, *t.* 1, *p.* 544, etc. — Bertero, *Mercurio chileno*, *p.* 687.

El tallo es velludo, levantado de cuatro á cinco pulgadas y cargado de hojas lampiñas, bipinatífidas con pínulas puntiagudas y semi-amplexicaules en la base; las superiores solamente pinatífidas. Las flores son blancas, bastante pequeñas, y forman espigas delgadas, axilares y velludas. Los sépalos iguales, obtusos, membranosos por el borde, y un poco erizados de pelos sencillos, y casi del largo de los pétalos. Hay seis estambres fértiles con los filamentos enteros. El estigma es sesil en el medio de la escotadura de la silícula; esta es lampiña, aovada-redonda, y contiene dos semillas marcadas de un pequeño surco en las dos caras.

Este *Lepidio* se cria con abundancia en las tapias y á orillas de los caminos. Su tallo, casi siempre rastrero, falta algunas veces, de modo que las flores parecen sostenidas por un cortito bohordo. Florece en agosto, setiembre, etc.

7. ***Lepidium brevicaule.*** †

L. herba tenuis, prostrata, radice annua verticali; foliis pinnatis, rosulatis, pubescentibus, vel glabris, patulis, in longum petiolum atte-

nuatis; pinnis dentatis vel integris obtusis; floribus minutis, albis, breviter racemosis; scapis piliosiusculis, foliosis; calyce petalis vix longiori; silicula parum emarginata pedicello breviori; stigmate sessili; staminibus binis, ceteris abortivis.

Esta, la mas pequeña de todas las especies de *Lepidium* de Chile conocidas, tiene su raiz anual, derecha, de la cual sale un tallo herbáceo, peludo, tendido, de dos pulgadas escasas de altura. Las hojas son pinatífidas, con pínulas obtusas y dentadas, adelgazadas en peciolo membranoso en su borde y guarnecidas de pelitos cortos y sencillos. Las flores son pequeñas, blancas, dispuestas en corimbo ó en racimo. El cáliz de cuatro sépalos obtusos, vellosos en el envés y casi del largo de los pétalos; estos muy pequeños y obtusos. Los estambres siempre en número de dos en todos los ejemplares observados, y simétricamente dispuestos con respecto á la silícula; las demas abortan. La silícula es arredondeada, algo lampiña, con una escotadura en el medio de la cual se halla un estigma sesil; contiene dos semillas marcadas de un fuerte surco en ambas caras.

Se cria en las montañas graníticas de las cordilleras de Coquimbo á una altura de 10,000 pies. Florece en noviembre.

8. *Lepidium sativum.* *

L. siliculis orbiculatis alatis, foliis varie divisis incisisque, ramis non spinescentibus.

L. SATIVUM Linn. — Rob. Brown. — DC., etc.

De una raiz anual, perpendicular, sale un tallo de un pie y mas de alto, vestido de hojas alternas, irregularmente pinadas ó lobuladas, ya arredondeadas y dentadas, ya lineares y enteras ó tal vez trífidas. Sus flores blancas y pequeñas forman espiguillas en el sobaco de las hojas superiores; las frutas son silículas chicas y casi redondas.

Se cultiva esta especie en algunas huertas y se mezcla con ensaladas para darles mas sabor. Los médicos podrian utilizarla como diurética y antiescorbútica.

9. **Lepidium? lanatum.** †

L. annua, albido-hispidissima, foliis subipinnatifidis, sessilibus, sparsis, pilosissimis, pilis simplicibus, floribus solitariis, terminalibus, longe et gracile pedicellatis; calyce hispido, corolla alba breviori, staminibus 6 tetradynamis, filamentis integris, stylo brevi siliculam pilosam et apice non emarginatam superanti; semina non vidi.

Planta anual, delgada, de seis á siete pulgadas, y enteramente cubierta de pelitos blanquizcos, ó verdegay y sencillos. Raiz filiforme. Hojas radicales subpinatifidas, con las lacinias angostas, puntiagudas y muy pelierizadas; las superiores, como las inferiores, sesiles pero solamente pinadas. Las flores son blancas, solitarias en el ápice del tallo y sustentadas con pedicelas delgados, muy velludos y mas largos del doble ó del triple que ellas. El cáliz tiene sus sépalos iguales, pelierizados, obtusos, membranosos en sus márjenes y algo mas cortos que los pétalos. Hay seis estambres fértiles. La silícula es ovalada, velluda, entera en su ápice y terminada por un pistilo con estilo prominente y estigma mamilar.

Por no haber podido observar el embrion de las semillas, quedamos con alguna duda sobre si esta planta pertenece á los verdaderos *Lepidios*. Tiene todos los caractéres de este jénero á excepcion de la silícula que es entera y velluda y no escotada y lampiña como se observa en las demas. Se cria en los cerros que avecinan á Santiago, etc., y florece en agosto.

XX. TLASPI. — THLASPI.

Calycis foliola 4, erecta, æqualia. Corollæ petala 4, basi unguiculata, integra. Stamina 6 tetradynama, edentula. Stylus brevis, vel filiformis. Silicula a latere compressa, obcordata vel obovata, bivalvis. Valvis carinatis, alatis vel apteris. Semina in quoque loculo 3-5 immarginata. Embryonis cotyledones radiculæ rimali accumbentes.

Herbæ cæspitosæ, rupicolæ. Flores albi.

THLASPI Dill. — Vent. — Desv. — DC., etc.

Plantas formando césped, con tallos leñosos en la

parte inferior, sencillos, hojosos, derechos, lampiños. Flores por lo comun blancas, de un tamaño regular, pediceladas y dispuestas en corimbo flojo. El cáliz consta de cuatro sépalos derechos é iguales, y la corola de otros tantos pétalos enteros y ungüiculados. Hay seis estambres tetradínamos. El estilo es prominente, las silículas muy comprimidas en sus lados, trasacorazonadas ó trasaovadas, biloculares, con seis á diez semillas. Ventallas aquilladas, aladas en la parte dorsal ó á veces simplemente nerviosas. El embrion es pleurorizado y el rejo colocado entre los dos cotiledones acumbientes.

Los *Tlaspis* se crian por lo comun en los paises frios del antiguo continente; son tres las especies que se encuentran en Chile.

§ 1. Ventallas aquilladas, sin alas, silícula trasaovada.

1. *Thlaspi glaucophylla.*

T. basi lignosa, cæspitosa; caulibus pluribus, foliosis, glabris, erectis, simplicibus, foliis glaucis, glaberrimis, radicalibus oblongis, basi in brevem petiolum attenuatis, integris, caulinis, sessilibus, ovatis, basi auriculatis, floribus albis, corymbosis, glabris, silicula obovata non alata, 10-sperma, apice subemarginata, stylo ovario duplo vel triplo breviori.

La raiz es perenne, derecha, muy fibrosa y de ella salen multitud de tallos, lampiños, derechos, sencillos, de tres á cuatro pulgadas, leñosos por la parte inferior, bien vestidos de hojas muy lampiñas, glaucas, algo carnosas, las radicales oblongas, cortamente adelgazadas en peciolo, obtusas, enteras, muy rara vez un poco denticuladas, y amontonadas en forma de césped; las caulinares aovadas, mas largas que anchas, sesiles, enteras, obtusas, con dos orejuelas en la base. Las flores blancas, pediceladas, forman corimbo corto y flojo. Cáliz de cuatro sépalos iguales, obtusos, membranosos en sus bordes, verdosos en el envés y mas cortos la mitad que los pétalos; estos

iguales, ungüiculados con el limbo oblongo, entero, obtuso. Filamentos de los estambres enteros terminados por pequeñas anteras. Estilo con un estigma pequeño, en cabezuela y mas corto dos ó tres veces que el ovario. Silícula comprimida, trasaovada, algo escotada en su ápice, bilocular. Las ventallas aquilladas sin alas, pero con un fuerte nervio en la parte dorsal Disepimento transparente y ancho. Semillas en número de cinco en cada celda, lampiñas en su madurez, sin reborde y colgadas por un funículo muy leve.

El *Thlaspi glaucophylla*, aunque muy afin del *Thlaspi andícola* del señor Hooker, se distingue sin embargo fácilmente por los caractéres que le hemos señalado. Es, á mi entender, la única especie de este jénero que tenga el fruto oblongo y las ventallas sin alas. Estas particularidades no bastante importantes para la formacion de un nuevo jénero, prueban cuan difícil y aun imposible es dar en el método natural una precision rigurosa á las frases jenéricas.

Se cria en los cerros de la provincia de Santiago. Florece en setiembre.

SECCION II.

Silicuas circulares, ventallas aquilladas, aladas.

2. *Thlaspi andicola.*

T. glabra; foliis subcarnosis, oblongis, integerrimis, radicalibus, petiolatis, caulinis sessilibus; petalis calyce duplo longioribus; ovario subsexovulato; stylo filiformi ovarii vix longitudine.

TH. ANDICOLA Hooker y Arnott, *Misc. bot.*, *t.* 3, *p.* 138.

Planta lampiña, dispuesta en forma de césped. Hojas algo carnosas, oblongas, muy enteras; las radicales pecioladas, las caulinares sesiles; flores blancas, reunidas en corimbo. Pétalos ungüiculados, mas largos del doble que los sépalos. Ovario lampiño con cinco ó seis ovulos superado con un estilo filiforme y casi del mismo largo. Semillas lampiñas.

El señor Cuming descubrió esta especie en las cordilleras de la provincia de Santiago.

3. *Thlaspi magellanica.*

T. foliis radicalibus ovalibus, petiolatis, subintegris; caulinis oblongis sessilibus; petalis calyci subæqualibus; silicula oblonga truncato-emarginata 8-sperma; valvis rotundato-alatis; stylo brevi; floribus albis minimis; semina ovali-oblonga, rufa, compressa, non striata.

TH. MAGELLANICA Pers., *Enchir.*, 2, *p.* 189. — DC., *Prod.*, 1, *p.* 176.

Planta lampiña de cuatro á seis pulgadas de alto. Hojas radicales ovaladas, adelgazadas en peciolo, enteras ó á veces dentadas; las caulinares oblongas y sesiles. Flores pequeñas, blancas, pediceladas. Cáliz casi del mismo largo que la corola. Silícula oblonga, troncada y escotada en su ápice, bilocular con cuatro semillas en cada celda. Ventallas circulares, aladas, terminadas por un estilo corto. Semillas ovaladas, oblongas, comprimidas y desprovistas de estrías.

Esta especie descubierta por Commerson se cria en las bahías de Duclos y de Boucaut en el estrecho de Magallanes.

XXI. CREMOLOBO. — CREMOLOBUS.

Calycis foliola 4 basi æqualia. Petala 4 integra. Stamina edentula. Silicula pedicellata, biscutata; stylo brevi, crasso, subpyramidato, persistente; loculis plano-compressissimis a styli basi quasi pendulis, orbiculatis, latere angustissimo adnatis, margine alato subradiato cinctis. Semina in quoque loculo solitaria, compressa. Embryonis radicula adscendens, rimalis, cotyledones accumbentes. Herbæ et suffrutices glabræ. Flores flavi.

CREMOLOBUS DC., *Syst. veget.*, *t.* 2, *p.* 418. — Biscutellæ Sp. Lam.

Plantas lampiñas y ramosas. Flores amarillentas, pediceladas. Cáliz de cuatro sépalos iguales en su base; otros tantos pétalos enteros, así como los filamentos de los estambres. Silícula pedicelada. Estilo corto, muy espeso, persistente. Ventallas redondas con ribete circular, pegadas cara á cara en forma de escudo. Solo una

semilla en cada celda. Embrion de dos cotiledones acumbientes con el rejo colocado en la hendidura.

Los *Cremolobos* son plantas orijinarias de Chile, del Perú y de Guayaquil. De cuatro especies que se conocen tres se hallan en Chile y fueron clasificadas entre las *Biscutellas* por de Lamark. La palabra *Cremolobus* proviene del griego, y quiere decir *suspendo los lóbulos*.

1. ***Cremolobus linearifolius.***

C. pusillus, herbaceus; foliis linearibus, integerrimis; racemis dense paniculato-corymbosis; siliculi lobis subglobosis, rugosis, immarginatis; stylo thecaphorum æquante. — Floribus flavis.

C. LINEARIFOLIUS, Hooker y Arnott, *Bot. Misc., t.* 3, *p.* 138.

Plantita herbácea de unas pulgadas solamente de altura, vestida de hojas lineares, lampiñas, muy enteras. Las flores amarillentas forman racimos apretados. Lóbulos de la silícula arredondeados, rugosos, enteros. Estilo del largo de su pedicelo.

Este *Cremolobus* se cria en las inmediaciones de Coquimbo, donde lo descubrió el señor Cuming.

2. ***Cremolobus chilensis.***

C. tenuis, glaber, parce ramosus, erectus, radice simplici, caulibus teretibus, palmaribus; foliis oblongis, aut cuneato-ovatis lanceolatisve, acutis, subdentatis, racemis elongatis, pedicellis remotis, 3-4 *lin. longis; siliculæ loculi evidenter penduli; stylis thecaphoro sublongioribus.*

C. CHILENSIS DC. *Syst. veg.*, 2, *p.* 419.— Biscutella cuneata Lag., *in litt.* — Biscutella chilensis, Lagasca *in litt.*

Planta delgada, derecha, algun tanto ramosa. Raiz sencilla. Tallo rollizo, cortísimo, hojas oblongas ó lanceoladas, puntiagudas, subdentadas. Racimos alargados. Lóbulos de la silícula pendientes. Estilo mas largo que el tecaforo.

Esta especie, que asi como las demas no conocemos, se cria en Chile; Lagasca, que la describió por la primera vez, no señala la provincia en donde se encontró.

3. *Cremolobus peruvianus.*

C. caules teretes, suffruticulosi, graciles; foliis ellipictis, basi subcuneatis, serratis, brevissime petiolatis, subcoriaceis, glaberrimis; ramulis patulis, pubescentibus, racemis laxis, simplicibus, 20-30 floribus, pedicellis filiformibus ebracteatis; sepala elliptico-oblonga, margine membranacea, glabra; petala obtusa, unguiculata; stylo crasso thecaphoro breviori; siliculæ loculi vix penduli.

C. PERUVIANUS DC., *Syst. veg., t.* 2, *p.* 418. — Biscutella peruviana Lam., *Dict.* 3, *p.* 620, *etc.*

Planta leñosa muy lampiña, de un pie y mas de largo, con tallos subrollizos, ramosos, vestidos de hojas subsesiles alternas, ovaladas, algo puntiagudas y aserradas, coriáceas, de dos pulgadas de largo con una de ancho. Las flores, que forman racimos ovalados, hojosos, estan sostenidas por pedicelos de tres líneas de largo. Las silículas llanas, biorbiculares, lisas, lampiñas, bordadas de una membrana delgada, transparente y coronadas por un estilo cortísimo.

Para conformarnos al decir de los botanistas, añadimos esta especie en nuestra Flora de Chile, aunque somos de opinion que le es enteramente ajena.

XXII. BOLSITA. — CAPSELLA.

Calycis foliola 4 plana, æqualia. Corollæ petala 4 integra. Stamina 6 edentula, tetradynama. Silicula inverse triangularis, a latere compressa, apice emarginata, bivalvis. Valvis carinatis. Septo angustissimo. Stylo brevi. Semina in quoque loculo plurima. Embryonis cotyledones planæ, radiculæ dorsali incumbentes. Herba campestris. Flores albi, minuti.

CAPSELLA Ventenat, DC., *Syst. veget., t.* 2, *p.* 383. — Thlaspi, *esp.* Linn. — Willd., etc.

Plantas anuales, con tallos rollizos, ramosos, hojosos. Flores pequeñas y blancas, cáliz de cuatro hojuelas iguales y llanas en el enves; pétalos y filamentos de los estambres enteros. Silícula en forma de un triángulo trastornado, con los bordes muy comprimidos y el ápice esco-

tado. Ventallas aquilladas. Disepimento angostísimo. Estilo muy corto. Varias semillas colgadas en funículos muy delgados en cada celda. Embrion notorizado con los dos cotiledones llanos, incumbientes sobre el rejo dorsal.

Este jénero media entre los *Thlaspis* y las *Hutchinsias;* se distingue de los primeros por las ventallas triangulares y sin alas ó ribetes afilados, y de los últimos por la forma elíptica de la silícula; sola una especie se cria en Chile, y es probable que se introdujo con las simientes venidas de Europa.

1. *Capsella bursa-pastoris.*

C. erecta, hispidula, caule folioso simplici vel ramoso; foliis radicalibus runcinato-pinnatifidis, vel denticulato-oblongis, caulinis amplexicaulibus; spica longa laxa, floribus albis parvis; silicula depresso-complanata, 3-angularis, apice emarginata, translucida, stylo vix exserto.

C. bursa-pastoris, Mœnch., *Meth.*, 271.—DC., *System. veget.*, *t.* 2, *p.* 383.—Thlaspi bursa-pastoris, Linn. — Willd., etc.

Vulgarmente *Bolsita.* Yerba del pollo. Cornel.

El tallo es sencillo ó ramoso, derecho, rayado, de un pie ó algo mas de alto, con unos que otros pelos sencillos y aleznados. Las hojas radicales muy variables, las mas veces runcinadas pinatífidas, pestañosas, adelgazadas en peciolo, á veces oblongas, enteras ó dentadas, y obtusas; las caulinares sesiles, amplexicaules, con orejuelas en la base, dentadas y pestañosas. Las flores blancas forman espigas ó racimos flojos, terminales, que se desenvuelven y se alargan hasta medio pie; estan sustentadas por pedicelos mas largos tres ó cuatro veces que ellas. El cáliz es pelierizado con los cuatro sépalos violaceos, iguales, obtusos, algo mas cortos que los pétalos que son ungüiculados. El estilo es cortísimo y terminado por un estigma mamilar. La silícula triangular escotada en su ápice, lampiña y algo comprimida; cada celda contiene cuatro ó seis semillas rojizas, marcadas de un surquillo en ambos lados.

La *Bolsita* es una de las plantas mas cosmopolitas del reino vejetal; se

encuentra en todas las partes del mundo y es comunísima en Chile desde Chiloe hasta Coquimbo. Es probable que le es exótica, y que la Europa es su verdadera patria. Florece muchos meses del año.

XXIII. SENEBIERA. — SENEBIÉRA.

Calycis foliola 4 basi æqualia. Corollæ petala 4 indivisa. Stamina 6 tetradynama, edentula. Silicula didyma, subcompressa, subindehiscens, bi-locularis, apice emarginata. Valvis ventricosis, rugosis, clausis, monospermis. Stigmate sessili. Semina subglobosa, Embryonis cotyledones 2 lineares, incumbentes, bis transversim plicatæ.

Herbæ ruderales, prostratæ. Flores albi. Folia multifida.

SENEBIERA Poiret. — Pers. — Willd. — DC., etc.

Plantas tendidas, con hojas numerosas y muy laciniadas. Flores blancas, pequeñas, formando espigas cortas y axilares. Cáliz de cuatro sépalos iguales en la base, algo cóncavos y caedizos. Los pétalos enteros asi como los seis estambres. Silículas monospermas, algo comprimidas, escotadas en su ápice y provistas de dos lobulitos arredondeados y distintos; tienen sus ventallas apretadas, hinchadas, arrugadas ó erizadas de puntitas. Semillas redondas. Embrion diplicolobeado, es decir con los dos cotiledones, que son lineares, incumbientes, plegados dos veces sobre sí.

Las *Senebieras* son plantas dedicadas al sabio Senebier de Ginebra, muy conocido por sus experiencias de fisiolojia vejetal; no tienen uso ninguno, y una sola especie se cria con abundancia en casi todo Chile.

1. *Senebiera pinnatifida.*

S. caulibus diffuso-procumbentibus, foliosis, ramosissimis; foliis sessilibus, pinnatilobatis, glabris, lobis inciso-dentatis acutis; spicis multis, axillaribus pilosis, in ramis sparsis; floribus albis, minimis; siliculis rotundis, bi-testiculatis, apice emarginatis.

S. PINNATIFIDA DC., *Mem. Soc. hist. nat. et Regn. veget. syst.*, t. 2, p. 523. — Poiret, *Dict.*, 7, p. 75. — Sen. diffusa Bertero, *in Herbario*, etc.

Planta de siete á ocho pulgadas, ramosísima, desparramada, tendida, bien vestida de hojas sesiles, pinatífidas con los lóbulos inciso-dentados, agudos y lampiños, al paso que los ramos son erizados de pelitos sencillos. Las espigas son muchas, delgadas, vellosas, axilares y colocadas en el largo de los racimos. Las flores blancas, muy pequeñas y pediceladas. El cáliz de cuatro sépalos, lampiños, iguales, obtusos y algo mas largos que los pétalos; estos angostísimos y lijeramente arredondeados en la parte superior. Constantemente observé solo dos estambres; los demas abortan, como en varios *Lepidios*. La silícula algo arredondeada es bitesticulada, lampiña, reticulada, con una escotadura en el medio, donde se ve el estigma sesil; contienen dos semillas rojizas, muy lijeramente corvas, arrugadas, algo comprimidas, con un surco en ambos lados, y pegada cada una á un funículo blanquecino.

Esta planta es bastante comun en todo Chile desde el norte hasta Valdivia. Varía mucho en el largo de las hojas y en el tamaño de las silículas, segun que se cria en terrenos fértiles y húmedos ó en otros estériles y mas ó menos secos. Florece una parte del año, y despide un fuerte olor de *berro*.

SECCION SEGUNDA.

Silícula estipitada indehiscente, biescudada, con dos ventallas caedizas, monospermas, colgadas de un eje central y bordadas de dos ó tres alas ó membranas circulares, estigma en cabezuela; cuatro glándulas hipójinas; pétalos enteros y ungüiculados; rejo del embrion de una posicion variable. Flores blancas ó amarillentas.

XXIV. HEXAPTERA. — HEXAPTERA.

Silicula stipitata, indehiscens, biscutata, bi-valvis. Valvæ bi-vel-tri-alatæ, caducæ, axo centrali suspensæ, monospermæ. Stigma capitatum. Glandulæ 4 hypoginæ. Corollæ petala integra, unguiculata. Embryonis radicula situ variabilis. Flores albi vel luteoli.

Hexaptera Hooker, *Miscell. bot.*, 1, p. 350.

Plantas herbáceas con tallos sencillos ó ramosos, lampiños ó velludos, frecuentemente tendidos en la base.

Hojas lineares y enteras ó pinatífidas ó cuneiformes y dentadas. Flores blancas bastante pequeñas, dispuestas en espigas mas ó menos flojas. Cáliz de cuatro hojuelas derechas, iguales, ordinariamente mas cortas que la corola. Cuatro pétalos obtusos, ungüiculados, enteros. Seis estambres tetradínamos, libres, ó los cuatro mayores soldados de dos á dos. Silícula bivalva, bilocular. Cada ventalla alada en sus márjenes incluye una semilla cuyo embrion tiene su rejo dorsal y los cotiledones incumbientes.

Por la natureleza de su fruto este jénero ofrece mucha analojía con las *Menonvilleas*. En el uno y en el otro se observan 1º las dos ventallas de la silícula opuestas cara á cara, fuertemente escotadas en el ápice, y colgadas, en cuando maduras, de un eje central y angostísimo; 2º un estilo, un estigma mamilar y el pezon de la silícula, que persisten despues de la caida de las ventallas; 3º cuatro apendiculitos glanduliformes membranosos, igualmente persistentes en la base del fruto; pero las *Hexapteras* tienen otras dos alas mas en la silícula, y el embrion es *notorizado* en vez de ser *pleurorizado*. Una sola se cria en las inmediaciones del mar, todas las demas pertenecen á las rejiones montañosas de las cordilleras. Hasta la fecha ninguna se ha encontrado fuera de Chile. La palabra *Hexaptera* quiere decir en griego seis alas.

§ 1. Hojas lineares, angostas.

1. ***Hexaptera linearis.*** †

Atlas botánico, lámina 5.

H. erecto-glabra, macilenta, caule basi crasso, simplici, nudiusculo; foliis sessilibus, angusto-linearibus, acutis, integerrimis, passim sparsis; spica simplici, terminali, laxa, pauciflora, floribus minimis, albidis; calyce æquali corolla et staminibus longiori; silicula 6-alis, coriaceis, brevibus; stylo brevi, crasso, stigmate capitato, glandulæ 4-lobatæ ad basim fructus.

Planta de diez á trece pulgadas, derechas, muy lampiñas, con raiz perenne, y tallos delgados, sencillos, vestidos de unas pocas

hojas angostísimas, lineares, sesiles, enteras, agudas, y muy lampiñas. Las flores que forman espigas terminales, sencillas y flojas, son blancas, muy pequeñas y sostenidas por pedicelos cortísimos. El cáliz tiene sus sépalos iguales, obtusos, membranosos, sus márjenes algo en cucurucho, dispuestas de tal suerte que ocultan casi la corola y los estambres. Pétalos iguales, obtusos, estrechos. Seis estambres tetradínames, libres, con los filamentos enteros y las anteras pequeñas. Estilo corto y espeso. Estigma mamilar. Ovario lampiño, estipitado. Cuatro glándulas membranosas en forma de lóbulos soldados á la base. Silícula con dos ventallas uniloculares monospermas, caedizas, bordadas en el dorso y en las márjenes de membranas cortas y coriáceas.

Esta especie, muy distinta por la forma de sus hojas, por la pequeñez de sus flores, y por su cáliz mas bien tendido que derecho, se cria en las montañas basálticas de las cordilleras de Talcaregué, provincia de Colchagua. Florece en noviembre y diciembre.

Explicacion de la lámina.

Fig. 3. Hexaptera linearis (tamaño natural).

a. Flor muy abultada.

b. Semilla muy abultada, cortada en su largo para señalar la posicion relativa del embrion.

2. *Hexaptera littoralis.* †

H. annua, ramosa, glabra; foliis linearibus, integris, vel raro divisis, sessilibus, acutis, sparsis; spicis terminalibus, ramosis; floribus pedicellatis, albis, parvis; calyce membranaceo, æquali: corolla breviori; silicula hexaptera; 4-alis membranaceis, albidis; 2-aliis dorsalibus ventricoso-rotundis.

Las raices de esta planta son delgadas, verticales y anuales. De sus ramificaciones superiores salen uno ó mas tallos derechos, ramosos, lampiños, algo delgados y de cuatro á cinco pulgadas de largo. Las hojas son lineares, sesiles, lampiñas, enteras ó á veces dentadas y partidas en lacinias agudas. Las flores nacen en espigas terminales y aun ramosas; son blancas, bastante pequeñas, y sustentadas en pedicelos lampiños del doble mas largos que ellas. El cáliz tiene sus sépalos obtusos, iguales, muy membranosos en sus bordes, frecuentemente lampiños y algo mas cortos que los pétalos; estos ungüiculados,

enteros y obtusos. Hay seis estambres tetradínamos, libres, con las anteras fértiles y bífidas en la base. El estilo es muy prominente y coronado por un estigma mamilar. La silícula lampiña con las alas del borde membranosas y llanas, y las dos del medio hinchadas y arredondeadas. Cuatro apendiculitos glanduliformes y transparentes. Semillas rojizas, lisas y ovaladas.

La *Hexaptera littoralis* se cria en los arenales juntos al mar de la provincia de Coquimbo. Sus silículas son, por lo menos, mas pequeñas de la mitad que las de las demas *Hexapteras*; y las ventallas en vez de tener en el dorso una ala angosta y membranosa, presentan un cuerpo hinchado y redondo. Es bastante comun, y florece en setiembre.

§ 2. Hojas cuneiformes, cortas ó espatuladas.

3. *Hexaptera cuneata*.

Atlas botánico, lámina 5.

H. canescens, ramoso-patula, foliosa; radice perenni; caule basi suffruticoso, cæspitoso, demum erecto; foliis adpresse pilosis, cuneatis, apice dentatis, sessilibus, crassiusculis; spicis terminalibus multis, densissimis; floribus albidis, pilosis, pedicellatis; petalis oblongis calyce rubello subduplo longioribus; silicula glabra; alis 6-compresso-membranaceis; stylo exserto, stigmate coronato.

H. CUNEATA, Gillies y Hooker, *Misc. bot.*, I, p. 352, *tab.* 74.

Planta ramosísima, enteramente blanquecina, tendida en la base, de cinco á seis pulgadas de largo, muy velluda, bien vestida de hojas sesiles, gruesas, cuneiformes, tridentadas, cubiertas de pelos sencillos que se extienden en toda la superficie de los ramos. Las espigas son terminales, numerosas, velludas, gruesas y muy apretadas; estan compuestas de flores blancas sostenidas por pedicelos muy velludos. Cáliz de cuatro sépalos iguales, obtusos, peludos, violáceos en sus bordes y mas cortos de la mitad que los pétalos; estos son oblongos, ungüiculados, enteros ó un poco denticulados en la parte superior. Hay seis estambres libres, fértiles, con las anteras vacilantes y bífidas en la base. El estilo es muy prominente y coronado por un estigma mamilar. La silícula lampiña con las seis alas comprimidas y membranosas, y cuatro lobulitos glanduliformes en su base. Semillas rojizas.

Esta especie, bien distinta por su aspecto blanquecino y sus ramos numerosos y apretados, forma céspedes muy tupidos en lo mas alto de las cordilleras, desde la provincia de Santiago hasta la de Coquimbo. La flexibilidad de su organizacion es tal que puede vivir en una altura de 13,455 pies, y mas allá de la rejion de la nieve perpetua; es sin la menor duda una de las plantas de Chile que alcanzan á la mayor altura. Florece en diciembre.

Explicacion de la lámina.

Fig. 2. Hexaptera cuneata (tamaño natural).
a. Silicula del tamaño natural con sus seis alas.

4. *Hexaptera Jussiæi.* †

H. læte-viridis, pilosa, ramosa; caule basi prostrato, suffruticoso, demum erecto, folioso; foliis sessilibus, utrinque pilosis, cuneatis, 3–4 *dentatis, summis oblongis, obtusis, raro integris; spicis simplicibus, laxis, multifloris, terminalibus, pilosis; floribus albis pedicellatis; silicula maxima, glabra, alis-6 lato-membranaceis; stylo exserto.*

Planta de seis á siete pulgadas de alto, de un verde gai, enteramente erizada de pelos sencillos, tendida á la base, ramosa y cubierta de hojas sesiles algo carnosas, cuneiformes, velludas, con tres ó cuatro dientes en el ápice; las superiores son las mas veces oblongas obtusas y á veces enteras. Las flores sustentadas en pedicelos mas largos del doble ó del triple que ellas, son blancas, algo rosadas, y forman racimos terminales sencillos, muy flojos, y velludos. Los sépalos son iguales, velludos, obtusos, membranosos en sus márjenes, y la mitad mas cortos que los pétalos; estos obtusos, ungüiculados y enteros. Hay seis estambres tetradínamos, libres, fértiles y glandulosos á la base, con las anteras auriculadas cerca de su punto de insercion en el filamento. El estilo es prominente, coronado por un estigma mamilar. La silícula es lampiña, muy grande, con las seis alas anchas, blanquizcas, membranosas y cuatro lobulitos en la base; contiene semillas lampiñas y ovaladas.

Esta especie tiene las espigas siempre flojas, sobretodo en la época de su madurez; la silícula es casi del doble mas grande que la del *Hexaptera cuneata*, y ofrece alas grandes y membranosas; jamas tiene sus sépalos colorados. Los tallos y los racimos son siempre mas delgados y mas flexibles que en la especie anterior, y su tinte verdegai contrasta fuertemente con el vello blanquizco que cubre la *Hexaptera cuneata*. Se cria en las cordilleras de la provincia de Coquimbo y florece en enero.

Explicacion de la lámina 5.

Fig. 1. Hexaptera Jussiæi (tamaño natural).

a Flora abultada para señalar la forma de los sépalos y de los cuatro pétalos, como tambien su posicion relativa.

b Seis estambres tetradinamos, con las anteras introrsas y ovaladas y los filamentos enteros En el centro se halla el ovario todavia tierno.

c Petalo islado con uña bastante corta.

d Uno de los dos discos de la silicula del tamaño natural aislado, bordado de una ala membranosa, y cortado lonjitudinalmente para señalar la posicion y el punto de insercion de su semilla.

e Semilla muy abultada, cortada en su largo para señalar en relieve la posicion natural del embrion no completamente desarrollado todavia; su rejo corresponde al hilo ó á la escotadura.

f La misma semilla cortada señalando el desarrollo del embrion adulto.

g Silicula adulta y del tamaño natural, con sus seis alas, y superada de su estilo y de su estigma mamilar.

5. *Hexaptera spatulata.*

H. parva, pilosa; radice perenni; caulibus basi præcipue suffruticosis, valde ramosis; ramis foliosis; foliis spathulatis integerrimis, utrinque canescentibus, basi ciliatis; calyce, fructoque purpureo tincti.

H. SPATULATA Gillies y Hooker, *Misc. bot., t.* 1, *p.* 351, *tab.* 73.

Esta plantita que describimos solo por la corta reseña que hace de ella el sabio Hooker, tiene sus tallos leñosos, ramosos, tendidos en la base, y enteramente cubiertos de pelos apretados, sencillos, blanquizcos. Las hojas son sesiles, espatuladas, obtusas, muy enteras, velludas por ambos lados y pestañosas en la base. El cáliz tiene sus cuatro sépalos iguales, obtusos y algo rojizos. Las silículas de un tamaño regular, lampiñas y de un tinte tambien rojizo.

Esta la descubrió el doctor Gillies en las cordilleras que separan á Santiago de Mendoza; por la figura de Hooker, somos de opinion que ha de seguir inmediatamente la *hexaptera Jussiæi*, en el órden natural.

§ 3. Hojas pinatifidas.

6. *Hexaptera pinnatifida.*

H. pilosa, erecto-ramosa; caule basi tortuoso, lignoso; foliis pinnatifidis plus minus latis, utrinque pubescentibus, ciliatis; basilaribus, in longum petiolum alternatis; caulinis sessilibus, subpinnatifidis; floribus

albidis, spicatis, laxis, terminalibus, pedicellatis; calyce corolla breviori; siliculis magnis; 6-alis lato-membranaceis.

H. PINNATIFIDA Gill. y Hook, *Misc. bot.*, *t.* 1, *p.* 350, *tab.* 72.

Hermosa especie que suele alcanzar hasta un pie y medio de altura, enteramente velluda, derecha, ramosa con la parte inferior del tallo muy leñosa y torcida. Las hojas por lo comun radicales son obtusas, pinatífidas, con las pínulas de un ancho muy variado, ora obtusísimas, ora algo agudas, pestañosas, vellosas, y adelgazadas en un peciolo largo y velludo; las caulinares algo escasas, sesiles y mas ó menos pinatífidas. Las flores blancas sostenidas por pedicelos lampiños mas largos que ellas, forman espigas terminales, flojas sencillas y glabras. Los sépalos son iguales, vellosos, verdosos en el medio, membranosos en los lados, mas cortos que los pétalos, los cuales son oblongos, ungüiculados, obtusos y enteros. Hay seis estambres tetradínamos, fértiles, los cuatro mayores soldados de dos á dos. El estilo prominente, corónalo un estigma mamilar. La silícula es lampiña, grande, con seis alas anchas y muy membranosas, y los cuatro apendiculitos glanduliformes, obtusos, persistentes. Las semillas son lampiñas y subtriangulares.

La *hexaptera pinnatifida* se cria entre los peñascos de las cordilleras de Colchagua, Santiago, etc., en una altura de 7400 pies. Las hojas varian mucho en sus anchos y aun en la forma de las pinulas, que son ya obtusas y enteras, ya dentadas ó algo agudas. La variedad *a*, que se cria mas particularmente en las cordilleras de Santiago, es muy peluda, tiene las hojas muy angostas, tomentosas, rojizas, con las lacinias agudas y las siliculas lampiñas con las seis alas muy cortas. Ambas florecen en noviembre y diciembre.

XXV. MENONVILLEA. — MENONVILLEA.

Calycis foliola 4, erecta, oblonga, basi subsaccata: corollæ petalla 4, longe unguiculata, hypogyna, integra, lineari-oblonga; staminum filamenta edentula: silicula stipitata stylo crasso et stigmate capitato terminata, bi-valvis, biscutata: valvæ oppositæ, suspensæ ad axim centralem, in margine alatæ, monospermæ; semina exalbuminosa: embryonis cotyledones planæ, radiculæ adscendenti rimali accumbentes.—Flores luteoli.

MENONVILLEA DC., *Regn. veget.*, *t.* 2, *p.* 419, *etc.* — Dispeltophorus Lehmann.

Plantas herbáceas con raices leñosas, los tallos dere-

chos, mas ó menos cargados de hojas ya lineares y enteras, ya pinadas ó inciso-pinatífidas. Flores medianas, de un amarillento bajo, dispuestas en panoja, y compuestas de un cáliz con cuatro sépalos derechos y una corola con otros tantos pétalos ungüiculados, oblongos, enteros, algo mas largos que el cáliz. Hay seis estambres tetradínamos con los filamentos enteros y las anteras auriculadas á la base. Silícula de dos ventallas, y cada una forma un disco alado colgado de un eje central y monospermo. El embrion doblado tiene su rejo tendido en la hendidura de los dos cotiledones acumbientes.

Las Menonvilleas, así llamadas en honor del filantrópico Thierry de Menonville, presentan en la base del pequeño pezon de la silícula cuatro apendiculitos glandulosos, foliáceos, cordiformes, obtusos y soldados entre sí en la parte inferior. P. De Candolle las clasificó en la seccion de las pleurorizeadas, y el señor Endlicher, sin razon, á mi entender, en las notorizeadas. Se conocen solamente tres especies todas peculiares á Chile.

§ 1. Hojas pinadas.

1. *Menonvillea pinnatifida.* †

M. erecta, cano-tomentosa; caule ramoso, folioso; foliis impari-pinnatis, sessilibus; pinnis angusto-linearibus, longis, integris, acutis, pube densa canescentibus; spicis ramosis, multifloris, floribus luteolis, glabris, breviter pedicellatis; silicula bi-valvi: valvis in margine alatis, et tuberculato-crispatis.

Planta ramosa, de doce á veinte pulgadas de alto, hojosa, derecha y enteramente cubierta de un vello blanco muy apretado, compuesto de pelitos ramosos. La raiz es algo leñosa, perenne y torcida; de ella sale un tallo derecho, tomentoso, vestido de hojas sesiles, esparcidas, impari-pinadas, con las pinulas largas, lineares, enteras, puntiagudas y vellosas, así como las espigas que son terminales, muy ramosas y compuestas de muchas flores medianas, de un amarillento bajo, y sostenidas por pedi-

celos cortísimos y frecuentemente velludos. Sépalos lampiños, derechos, algo hinchados en la parte inferior, obtusos, membranosos en sus márjenes, verdosos en el medio, y mas cortos que los pétalos; estos largamente ungüiculados con el limbo entero, obtuso, oblongo y amarillento. Estambres con los filamentos enteros y las anteras introrsas y auriculadas. Estilo corto y grueso, coronado por estigma en cabezuela. Ovario lampiño, pedicelado. Silícula lampiña con dos ventallas libres, opuestas, en forma de escudo y pendiente por su ápice escotado. Hay en cada celda una solo semilla, redonda, rojiza y sin bordes.

Esta especie, enteramente cubierta de vellos, los pierde á veces en su vejez de tal modo que la planta se vuelve perfectamente lampiña. El pezon de la silícula, el estilo, el estigma y los apendiculitos glanduliformes son permanentes despues de la caida de las dos ventallas. Las flores son visiblemente mas pequeñas que en las demas especies, y las hojas siempre aladas varian á veces en el largo de las pínulas.

Se cria en los cerros arenosos de las cordilleras de Coquimbo en una altura de 6200 pies. Florece en octubre y noviembre.

§ 2. **Hojas lineares, enteras ó recortadas.**

2. *Menonvillea linearis.*

M. erecta, glabra; caule subsimplici, parum folioso; foliis lineari-oblongis, crassiusculis, glabris, obtusis, sessilibus, integris vel raro dentatis; spicis glabris, simplicibus, terminalibus, vel axillaribus; floribus luteolis, magnis, pedicellatis; silicula bi-valvi, glabra; valvis apice emarginatis, dorso rugulosis, et in margine alatis.

M. LINEARIS DC., *in Prod., vol.* 1.—Deless., *Icon. select., t.* 2, *tab.* 56. — Dispeltophorus crassifolius Lehmann, *Delect. sem. Hambg.* 1832.

Planta derecha, lampiña, con tallo sencillo, mas ó menos hojoso, y de diez á quince pulgadas de alto. Raices leñosas, gruesas, tortuosas, casi rastreras. Hojas amontonadas, principalmente en la base del tallo, estrechas, lineares-oblongas, carnosas, obtusas, muy lampiñas, sesiles, enteras ó rara vez dentadas y provistas de un nervio en el medio; las superiores mas estrechas que las inferiores. Hay muchas flores, bastante grandes, pediceladas, de un amarillento bajo que forman espigas sencillas, terminales ó axilares en el sobaco de las hojas. Los

sépalos son derechos, obtusísimos, membranosos en sus márjenes, verdosos en el medio, y sacciformes en la base; dos de ellos mas hinchados que los otros. Pétalos mucho mas largos que los sépalos, enteros, largamente ungüiculados, con el limbo ovalado y obtuso. Filamentos de los estambres enteros y las anteras auriculadas. Pistilo con estilo corto y grueso y el estigma en cabezuela. Ovario lampiño, pedicelado. Cuatro apéndices membranosos, glanduliformes. Silícula lampiña, con dos celdas y dos ventallas, las cuales, á la época de su madurez, estan colgadas por su ápice escotado de un eje central. Las semillas son rojizas y lampiñas.

En esta especie como en la que precede, el estilo, el estigma, el pezon de las ventallas y los apéndices glanduliformes permanecen despues de la caida de la silícula. Las hojas varian al infinito sea en su forma, sea en su largo ó consistencia: así es que se observan las tres variedades cuyas dos últimas han de formar probablemente especies distintas luego que sus caractéres queden mejor estudiados; por cuanto á la primera, que lleva el nombre de *laciniata*, no la creo sino un estado peculiar de la *menonvillea linearis* con las hojas profundamente dentadas. Se cria en los arenales y en los cerros inmediatos al mar desde Topocalma hasta la provincia de Coquimbo. Florece en agosto y setiembre.

3. *Menonvillea filifolia*.

M. erecta simplex, basi aliquando multicaulis; foliis filiformibus, glabris, acutis, sparsis, sessilibus, integerrimis; radicalibus confertis, rarissime denticulatis; spica simplici vel ramosa, terminali, glabra; floribus luteolis, magnis, pedicellatis, pallidissimis; siliculæ loculis tuberculatis, in margine ala crenata cinctis.

M. FILIFOLIA Fischer y Meyer, *Ind. sem. hort. Petrop.* 1835, *p.* 34. — Swet, *British flower garden, vol.* 4, *secunda ser., icon.*

Planta que suele alcanzar hasta un pie y medio de alto, lampiña, con raices anuales ó á veces leñosas y tallo sencillo, muy derecho, algo delgado. Las hojas son todas lineares, filiformes, puntiagudas, muy enteras, sesiles, esparcidas por el largo del tallo y muy numerosas en su base; á veces entre estas últimas se ven dos ó tres denticuladas. Hay muchas flores, grandes, pediceladas, de un amarillo bajo, reunidas en una espiga terminal, sencilla ó algo ramosa, muy lampiña y bastante floja. Cáliz de

cuatro sépalos obtusos, derechos, iguales, algo membranosos en las márjenes y la mitad mas cortos que los pétalos; estos estrechos, obtusos y ungüicu'ados. Seis estambres fértiles, tetradínamos. Estigma mamilar. Estilo y los cuatro lobulitos glandulosos en la parte inferior del ovario, permanentes despues de caidas las ventallas. Estas tuberculadas en la parte dorsal, muy lampiñas, y bordadas de una ala membranosa y festonada.

Esta especie se cria en el interior de la provincia de Santiago, etc., á una distancia bastante grande del mar; en Rancagua, San Fernando, etc. Aunque los señores Fischer y Meyen, y la figura de Swet, señalen una raiz delgada y anua, sin embargo hemos visto varios ejemplares con raices muy gruesas y muy leñosas, lo que prueba que la *menonvillea filifolia* es perenne como las demas especies. M. Barneoud.

IX. CAPARIDEAS.

Familia compuesta de plantas, arbustos, ó de arbolillos, con hojas casi siempre alternas, pecioladas, sencillas ó dijitadas, acompañadas á veces de dos estípulas. Flores regulares ó muy poco irregulares, solitarias ó dispuestas en racimo terminal. Tienen un cáliz de cuatro sépalos libres ó soldados por su base, y una corola por lo comun de cuatro pétalos iguales ó desiguales, alternos con las ojuelas del cáliz. Hay cuatro, seis, ocho, ó un número indefinido de estambres, insertos en la base de un jérmen sencillo, formado de dos carpelos soldados entre sí, y frecuentemente elevado sobre una especie de pezon ó podojino, mas ó menos prolongado; el pistilo es terminal, con el estigma á veces sesil, obtuso y orbicular. El fruto unilocular forma ya una capsula á manera de silicua mas ó menos prolongada que se abre en dos ventallas, ya una baya carnosa, cuyas semillas son ó parietales, ó parecen esparcidas en la pulpa que

llena la concavidad. Dichas semillas son mas ó menos numerosas, raras veces solitarias, arriñonadas, compuestas de un episperma coriáceo ó crustáceo que cubre inmediatamente un embrion homótropo, algo arqueado, con sus cotiledones hojosos é incumbientes.

Las Caparídeas tienen mucha afinidad con las crucíferas, y varias especies participan de sus virtudes estimulantes, aperitivas y antiescorbúticas. Se encuentran jeneralmente en los paises cálidos de todo el globo, y especialmente en las rejiones intertropicales de la Africa y América. Algunas estan cultivadas como plantas de adorno, y en Chile se deberia introducir el Alcaparro (*Capparis spinosa*) no tanto por la belleza de sus flores como por los botones que ántes de abrirse sirven para hacer las *Alcaparras*, dejándoles el tiempo correspondiente en sal y vinagre.

Los autores dividen esta numerosa familia en dos grandes tribus, segun el fruto es una baya ó una cápsula. En la primera se halla el jénero *Atamisquea*, y en la segunda el jénero *Cleome*; aunque tengo muchísimos motivos para creer que uno y otro sean enteramente ajenos de Chile, no puedo menos sin embargo de describir la especie de *Cleome* que recibió, sin duda por mayor equivocacion, el nombre específico de *Chilensis*.

I. CLEOME. — CLEOME.

Calyx 4-petalus patens, subæqualis. Petala 4 subascendentia, basi nectarifera. Torus subhemisphæricus. Stamina 6, rarius 4 subinæqualia. Siliqua dehiscens, in calyce stipitata aut sessilis.

Cleome, DC., *Prod.*, *tom.* 1, p. 238. — Sprengl. — Cleome esp. Linn., etc.

Plantas herbáceas, raras veces sufrutescentes, con hojas sencillas ó mas comunmente de tres á siete hojuelas mas ó menos dijitadas. Las flores son solitarias ó en racimos terminales, compuestas de un cáliz persistente ó

caedizo, y partido en cuatro divisiones cuya inferior mas abierta y caediza; de una corola con cuatro pétalos insertos en el receptáculo, sesiles ó ungüiculados, los dos medianos mas chicos y mas aproximados. Hay cuatro ó seis estambres, con los filamentos delgados, casi siempre desiguales, alesnados y cabizbajos, y las anteras laterales, biloculares, y lonjitudinalmente dehiscentes. Jérmen por lo comun estipitado, unilocular, coronado por un pistilo cuyo estilo es brevísimo ó nulo, y el estigma obtuso. La cápsula, que tiene forma de sílicua, es rara vez sesil, rolliza, á veces un poco comprimida, unilocular, compuesta de dos ventallas caedizas, separándose del eje central que es permanente. Las semillas son pequeñas, arriñonadas y ásperas.

Las *cleomes* pertenecen á los paises cálidos en donde varias de ellas estan empleadas como medicinales ó como condimento. Las creo todas exóticas á Chile aunque los autores le señalen la especie que sigue.

1. *Cleome chilensis.*

C. herbacea, inermis, glabra; foliis 7-foliatis, floralibus 3-5 *foliatis; sepalis persistentibus; siliqua pendula, glabriuscula, thecaphoro vix longiore.*

Cl. chilensis, DC., *Prod. tom.* 1, *p.* 238, etc.

Planta herbácea, de un pie y mas de altura, derecha, poco ramosa, estriada, lampiña, con raices rollizas, blanquizcas y casi sencillas. Las hojas son esparcidas, alternas, largamente pecioladas, dijitadas, compuestas de cinco á siete hojuelas alanceadas, obtusas, nerviosas, las del centro mayores que las laterales. Las florales mucho mas chicas, muy cortamente pecioladas, y divididas en tres ó raras veces en cinco hojuelitas. Flores pajizas, con pedúnculos largos, y dispuestas en racimos flojos y terminales; constan cada una de un cáliz de cuatro sépalos lineares-lanceolados, agudos, persistentes y de una corola con los

pétalos oblongos, cóncavos, y enteros. Los estambres tienen sus filamentos delgados, rojizos, mas largos que los pétalos, y las anteras largas, derechas y lineares. Cápsula linear comprimida, algo cabizbaja, de cerca de una pulgada de largo, sustentada por un pedicelo casi del largo del pedúnculo, y terminada por una punta que es el estilo endurecido; contiene varias semillas redondas, parduscas y un poco ásperas.

A mi entender, esta planta es orijinaria del Perú, y por equivocacion es que los botánicos la señalan en Chile, en donde hasta la fecha ninguna especie de *Caparídeas* se ha encontrado.

X. RESEDACEAS.

Plantas casi siempre herbáceas, con tallos ramosos, cilíndricos ó angulosos, guarnecidos de hojas derramadas, alternas, enteras ó recortadas. Estípulas nulas, y á veces las suplen dos glandulitas. Las flores son pequeñillas, mas ó menos irregulares, y dispuestas en espigas simples y terminales. El cáliz está dividido en cuatro á siete partes profundas y persistentes. La corola presenta igual número de pétalos y rara vez menor; alternan con las lacinias de los cálices, y son caedizos, desiguales, los superiores mas grandes que los inferiores, y á veces sutilmente laciniados. Los estambres rara vez quedan en tres, y regularmente son 15-20 y aun 40; estan separados de los pétalos por un como disco glanduloso ó escamoso. El pistilo persistente y muy corto, tiene su estilo subcónico, hueco, estriado anteriormente, y su estigma truncado ó sesgado, y lijeramente papilloso. El fruto suele formar una cápsula unilocular, mas ó menos larga, abierta naturalmente en su cima (aun en el estado de ovario), y contiene una mul-

titud de semillas pegadas á los trofospermos parietales, nerviformes, en número igual al de los pistilos y alternando entre ellos. Esas semillas son pequeñas, ovoidas ó reniformes, y envueltas en un tegumento crustáceo tal vez áspero.

Las plantas que pertenecen á esta familia se encuentran en el sur de la Europa y en Africa; algunas especies se han descubierto al norte de las Indias, y aun en la California; pero en jeneral son allí muy raras, y los parajes que baña el Mediterráneo pueden considerarse como su verdadera patria. Chile no produce ninguna de ellas; solo sí que cultiva como planta de adorno una especie del jénero siguiente.

I. RESEDA. — RESEDA.

Petala inæqualiter multifida. Stam. 10-24. *Capsulari-hexagona apice hians;* 3-6 *stylis terminata, intus* 1-*locularis, placentæ parietales cum stylis alternæ.*

Plantas herbáceas, anuales, ó perennes, con hojas alternas, enteras ó pinatífidas, y las flores pequeñas y blanquizcas, dispuestas en espiga terminal. Cada una de ellas se compone de un cáliz monosépalo dividido en 4-6 divisiones persistentes. Hay 4-6 pétalos desiguales, irregulares, tal vez fimbriados ó recortados, y 12-20 estambres con filamentos injertos por bajo, y en derredor de la base de un ovario casi sesil, cargado de 3-5 estilos muy cortos. La cápsula es ovalada, oblonga, angulosa, con una sola celdilla, y se abre por la parte superior; contiene muchas semillas pegadas á placentas laterales.

Las resedas son plantas que pertenecen exclusivamente al antiguo continente. El *reseda luteola* ó *Gualdo* de los Españoles se cultiva mucho en Europa en razon del hermoso color amarillo que de él se saca y sirve para tintes; debieran los Chilenos introducirle en su suelo, porque supliria aventajadamente las diferentes especies de

Michay. Hasta el dia solo se cultiva en los jardines la planta siguiente, y eso por adorno.

1. *Reseda odorata.* *

Foliis undulatis integris trilobisque, calycibus corollam æquantibus, fructibus laxis.

Reseda odorata, Linn. — DC., etc.

Numerosos tallos divididos en ramitos angulosos desparramados, lampiños ó un poco vellosos, de ocho á diez pulgadas de alto. Las hojas son lustrosas, lanceoladas, subsesiles, obtusas, las inferiores enteras, las superiores suelen ser bi ó trilobulosas. Las flores muy olorosas y de un blanco pajizo ó verdoso, y estan dispuestas en racimos largos de dos á cuatro pulgadas. Tienen los pedículos mas largos que los sépalos que son lineares, ó sublineares, de cuyos bordes sobresalen demasiadamente los apéndices de los pétalos superiores.

La reseda odorífera es orijinaria de las costas setentrionales de la Africa. Aunque con flores pequeñas, y sin apariencia, mucho tiempo ha que se la cultiva en razon del agradable aroma que suelta. Cuando se la cria con un solo tallo se hace de ella un arbustito que vive varios años. En Chile conserva su flor durante una gran parte del año.

XI. BIXACEAS.

Arboles ó arbustos lampiños ó rara vez cubiertos de pelos estrellados, con hojas alternas, sencillas, enteras, persistentes, pecioladas y provistas de estípulas ó careciendo de ellas. Flores pedunculadas y axilares, frecuentemente unisexuales y dioícas, otras veces hermafroditas, acompañadas de bracteas en la base. Cáliz formado de cuatro á siete sépalos libres ó soldados á la parte inferior con la prefloracion imbricada. Pétalos ningunos ó en número de cuatro alternando con los sépalos. Los estambres son infi-

nitos y tienen los filamentos libres, insertos en un disco tan ancho que ocupa todo el interior del cáliz; finalizan por anteras biloculares. El ovario libre, sesil ó estipitado, globuloso, unilocular, contiene muchos huevecillos adheridos á unos placentas parietales cuyo número es igual al de los lóbulos del estigma. El fruto es capsular ó carnoso, y las semillas que estan, como los huevecillos, pegadas á los placentas parietales, tienen un tegumento carnoso debajo del cual se halla otro tegumento crustaceo doblado de una membrana delgada, el que envuelve un perispermo carnoso mas ó menos espeso; el embrion es derecho ó lijeramente corvo, los cotiledones foliaceos y el rejo dirijido hácia el hilo.

Las *Bixáceas*, á las cuales reunen algunos autores las *Flacurciaceas*, pertenecen casi todas á la América y especialmente á las rejiones tropicales; algunas son peculiares á las islas de la Asia y Africa, y ninguna á la Europa. Por lo comun son árboles ó arbolillos muy poco apreciados en la medicina como en las artes; sin embargo la pulpa del fruto del *Bixa orellana* se usa frecuentemente como astringente y para cortar las calenturas, y de sus granillos se saca, por infusion, una pasta roja conocida con el nombre de *achiote*, la cual sirve para teñir.

Los jéneros que pertenecen á esta familia se dividen en dos secciones caracterizadas por el fruto que es dehiscente en el primero é indehiscente en el segundo; el *Azara*, el único oriundo de Chile, pertenece á esta ultima seccion.

I. AZARA. — AZARA.

Calyx 4-7 partitus. Petala nulla. Stamina plurima aut indefinita. Filamenta capillaria, persistentia, basi calycis inserta. Antheræ subrotundæ biloculares. Bacca coriacea, stylo subulato apiculata, unilocularis, polysperma. Placentæ 3-4 parietales.

Azara Ruiz y Pav., *Flor. peruv. prod.* 79, *tab.* 36. — DC., *Prod. regn. veget.*, *tom.* 1, *p.* 262. — Don, *the Edinb. new philos. Journ. tom.* 11, *p.* 117.
Vulgarmente *Lilen*, *Corcolen* y *Aromo*.

Arboles ó arbustos siempre verdes, ramosos, con hojas mellizas y de dos layas : las unas mas grandes que las otras, pero todas alternas, sencillas y mas ó menos pecioladas. Las flores á veces muy fragantes y dispuestas en espigas ó en panojas en el sobaco de las hojas ; consta cada una de un solo cáliz sin pétalos, persistente y dividido en cuatro, cinco y hasta siete lacinias. Estambres muchísimos é insertos en la base del cáliz; tienen sus filamentos capilares, libres y persistentes y las anteras subredondas, extrorsas, biloculares y lonjitudinalmente dehiscentes. El ovario es globoso, sesil, unilocular; lo termina un pistilo alesnado de arriba abajo, medio arqueado, con el estigma obtuso ó trilobado. El fruto es una baya por lo comun globosa, de un color ceniciento que pasa despues al azulenco, cargándose de un polvillo pruinoso y terminado por un pistilo persistente. Las semillas que son muchas, abortan á proporcion que maduran y son lisas, angulosas, cubiertas de un tegumento, y colocadas en tres ó cuatro placentas laterales. El embrion derecho, y los cotiledones reniformes y subhojosos.

Los *Azaras* son oriundos de la América del Sud y mas particularmente de la república de Chile, desde la provincia de Aconcagua hasta la de Chiloe. Son arbustos ó árboles cuyas hojas son muy amargas y la madera casi de ningun uso por su muy mala calidad. Los habitantes los llaman *Lilen* y *Corcolen* y confunden varias especies con uno ó con el otro de estos dos nombres. Los señores Ruiz y Pavon le dieron el que llevan en la ciencia en honor del excelentísimo señor don José Nicolas de Azara, que ilustró y publicó la introduccion de don Guillermo Bowles á la jeografía física y historia natural de España. Todas las especies conservan mucho tiempo los botones cerrados, florecen muy temprano y pierden luego sus flores; estas son infinitas y despiden en jeneral un buen olor, lo que ha motivado el nombre

de *Aromo* que dan los Españoles á algunas especies y especialmente á las que se hallan solamente en estado de arbusto; no tardará mucho para que los aficionados á la horticultura los introduzcan en sus jardines como propios para adornar los bosques artificiales; hasta la fecha no se cultiva especie ninguna en los jardines de Europa.

Las especies varian muchos, particularmente en las flores.

1. *Azara gilliesii*.

A. arbor; foliis geminis, spinoso-dentatis, glabris, majori elliptico longe petiolato; minori subrotundo; floribus spicatis, pedicellis brevissimis; calyce subcrasso 5-fido; extus glabriusculo, intus dense barbato.

A. Gilliesii Hooker et Arn., *Botan Miscell.*, *tom.* 3, *p.* 144. — Azara lilen, Bert., *Merc., chil.*, *p.* 564.

Var. α foliis coriaceis, rotundo-ellipticis, sæpius integris aut parum dentatis.

Vulgarmente *Lilen.*

Arbol de ocho á diez pies de altura, perfectamente lampiño con ramos cilíndricos cenicientos, algo rojizos por la parte superior, vestidos de dos clases de hojas, las mayores ovaladas, obtusísimas, espinoso-dentadas ó aserradas, muy lampiñas, coriaceo membranosas, tiesas, lustrosas por encima, muy nerviosas en ambos lados, de una pulgada y media de largo con una de ancho, y sentadas sobre peciolos de seis á siete líneas de largo; las hojas menores son subredondas, dentadas, caedizas y solamente de cuatro líneas de ancho. Las flores casi sesiles en el sobaco de una brácteа en figura de escama, forman panojitos, que con el tiempo se vuelven espigas cilíndricas, algo pendientes, y del largo de los peciolos. Tienen un cáliz persistente, glabro y negruzco por afuera, muy pestañoso interiormente, dividido en cinco lacinias espesas y ovaladas. Los estambres son muchos, largos del doble de las divisiones del cáliz. El fruto es una baya enteramente globosa, lisa, ya cenicienta y despues pruinosa, de cuatro líneas de diámetro, y terminada por un pistilo casi de su largo, persistente, cilíndrico, obtuso y medio arqueado. Los semillas son pocas, muy lijeramente surcadas, algo angulosas y de color rubio.

La variedad α que encontré en la provincia de Aconcagua es muy notable por sus hojas, mas pequeñas, mas coriáceas, mas anchas y menos largas, y especialmente por tener las márjenes muy poco dentadas y á veces perfectamente enteras.

El *Lilen* se cria en los bosques de la parte central de Chile en las provincias de Colchagua, Santiago, Aconcagua, en la Dormida, en Taguatagua, etc. Es árbol bastante grueso, pero de una muy mala calidad; así es que su madera no tiene casi uso ninguno. Es sin duda por equivocacion que en el *Botan. miscell.* de Hooker el doctor Gillies le da el nombre vulgar de *Navanjillo* ó mas bien de *Naranjillo*, nombre que tiene en Chile el *Dacostea*, árbol muy distinto y de la familia de las Corneas.

2. *Azara intermedia* †

A. arbor 6-8 *pedalis, ramulis tomentosis; foliis geminis, glabris, integris, coriaceis; majori obovato, sæpius subacutulo, peciolato; minori elliptico, obtuso aut subrotundo; floribus umbellatis; calyce* 4 *fido extus glabriusculo, intus dense barbato.*

Arbol de seis á ocho pies, derecho, lampiño, con los ramos tiernos, bien peludos ó afelpados y vestido de hojas alternas, trasaovadas, obtusas ó las mas veces algo puntiagudas, adelgazadas por la base, coriáceas, lampiñas, muy nerviosas, lustrosas por encima, de diez y ocho á veinte y dos líneas de largo con diez á doce de ancho, y sustentadas por peciolos lampiños, canaliculados y de cuatro líneas escasas de largo. Las hojas menores son elípticas, ó subredondas, obtusas en las dos extremidades, muy enteras, sesiles ó sentadas en peciolos cortísimos, y alcanzando por lo comun el largo del peciolo de la hoja mayor. El pedúnculo grueso y velloso sustenta seis á ocho flores subsesiles dispuestas en panojitas y compuestas de un cáliz persistente, lampiño y purpúreo por afuera, muy peludo y casi pestañoso interiormente, y dividido en cuatro lacinias espesas subtriangulares. Hay de veinte á veinte y cinco estambres injertos sobre el disco peludo, con los filamentos capilares, persistentes, mas largo del doble que las divisiones del cáliz y las anteras casi redondas, entrorsas, biloculares y dehiscentes lonjitudinalmente. El pistilo es algo arqueado, muy obtuso, como truncado en la parte superior y casi del largo de los estambres. No ví los frutos.

Esta especie es muy afin del *Azara Gilliesii*, especialmente de la variedad α, y quizá no debe formar sino una mera variedad; sin embargo difieren mucho una de otra por las hojas que son en la primera mas coriáceas, mas agudas, perfectamente enteras, adelgazadas en la base y llevadas por peciolos

mucho mas cortos. Las flores son tambien menos numerosas, mas bien en panoja que en espiga, y tienen el cáliz dividido en cuatro lacinias en lugar de cinco. La encontré al pie de las cordilleras de la provincia de Colchagua en una altura de 2000 pies. Los habitantes le dan tambien el nombre de *Lilen* y no la usan por la mala calidad de su madera.

3. *Azara celastrina.*

A. foliis geminis, subrotundo-ovalibus, obscure serratis, glabris, minoribus ellipticis, caducis; floribus axillaribus, fasciculato-paniculatis.

Azara? Celastrina Don, *the Edinb. new. philos. journal, t.* 11, *p.* 119.
Vulgarmente *Lilen.*

Arbol de poca altura, cuyos ramos son muchos, rollizos, encorvados, algo ásperos y velludos cuando tiernos. Las hojas mayores son alternas ovaladas ó ovalado-redondas, obscuramente dentadas, obtusas, rara vez puntiagudas, muy lisas y muy lampiñas, de un verde ceniciento, de una pulgada de largo con media de ancho, y sustentadas por peciolos mas cortos de una tercera parte y cubiertos de una vellosidad que corre sobre el nervio principal. Las hojas menores son muy caedizas oblongas, obtusas, subsesiles, y apénas del largo del peciolo de las mayores. Las flores forman panojas á veces solitarias en el sobaco de las hojas, muy flojas, sustendadas por peciolos velludos, mas ó menos largos, provistos en su base de una bráctea muy pequeña y con forma de escama. Cáliz muy velludo, dividido en cuatro ó cinco lacinias ovaladas, algo obtusas; hay como quince á veinte estambres mas largos que las divisiones del cáliz, todos fértiles, con los filamentos capilares, rojizos, y las anteras subredondas, entrorsas y lonjitudinalmente dehiscentes. Ovulo unilocular superado por un pistilo mas largo que los estambres, con el estigma papilloso y dividido en tres lobulitos.

Esta especie, de un porte algo distinto de los verdaderos *Azaras*, pertenece sin embargo á este jénero por todos los caractéres de sus flores y de sus frutos; como en las demas especies, varia muchísimo; las hay con hojas casi redondas y otras de forma perfectamente lanceolada. Las flores forman panojas ya solitarias, pequeñas, con las flores casi sesiles, ya juntas algunas en el mismo sobaco, con flores mas numerosas y sustentadas por peciolos muy largos. Cada flor tiene en la base de sus pétalos glandulitas de que carecen muchos individuos, y están suplidos entonces por verticilos petaloideos muy distintos y mas interiores que los sépalos con los que alternan. Dichos pétalos son li-

neares, algo mas largos que las divisiones del cáliz, y cargados á veces con un estambre igual á los demas. Se nota en fin diferencia hasta en el largo de los estambres y de los pistilos.

Si fuesen constantes todos estos caractéres, preciso seria formar varias especies distintas; pero en los muchos ejemplares observados hemos encontrado pasajes de unas á otras lo que nos obliga á reunirlas todas en una sola especie. El *Azara celastrina* se cria especialmente en los cerros de Polpaico, Quillota, Valparaiso, Colchagua, etc. El vulgar lo apellida *Lilen*, nombre que se da á otras especies muy distintas. Florece en diciembre y enero.

4. *Azara fernandesiana*. †

A. foliis geminis serratis, tenuibus membranaceis; majori lato-lanceolato; minori subrotundo; pedunculis longiusculis corymbosis; fructu calyce subduplo longiori; placentis 3, quandoque 4.

Arbusto con ramos rollizos, lisos mas ó menos velludos. Las hojas mayores son bastante grandes, lampiñas, muy lijeramente vellosas en el nervio principal, delgadas, membranosas, elíptico-lanceoladas, aserradas, puntiagudas, de un verde obscuro por encima, algo mas claro por debajo, de dos pulgadas de largo con casi una de ancho, y sustendadas por peciolos vellosos y cortísimos. Las hojas menores subcirculares, muy aserradas, como de seis líneas de diámetro, del color y de la consistencia de las mayores. Los pedúnculos son axilares, largos, lijeramente velludos, terminados por una umbela de diez á doce flores llevadas sobre pedicelos lisos, peludos que con el tiempo se alargan y se ensanchan en la parte superior. No ví los pétalos y el cáliz es grande, muy lijeramente velloso por afuera como por dentro, y dividido en cinco y las mas veces en seis lacinias lanceoladas, mas ó menos puntiagudas y membranosas. Hay muchísimos estambres persistentes, con los filamentos capilares, rojizos, algo arqueados, del doble mas largos que las divisiones del cáliz, y terminados por una antera redonda, bilocular, dehiscente en su lonjitud. El fruto redondo, liso, de un color obscuro, de dos líneas escasas de diámetro, y mas largo del doble que las divisiones del cáliz; está sobrecargado de un pistilo rojizo, arqueado, alesnado y casi de su largo. Contiene una grande cantidad de semillas redondas, lisas, que abortan con la mayor fa-

cilidad, de modo que la baya se halla muchísimas veces enteramente vacía; hay tres ó cuatro placentas parietales.

Esta especie muy afin del *Azara serrata* se distingue por sus hojas mayores que son mas anchas, muy delgadas, enteramente membranosas, por las menores mucho mas grandes, mas regulares y por las divisiones del cáliz que alcanzan casi las dos terceras partes del largo de la baya. Se cria en la cumbre de los cerros de la isla de Juan Fernandez, en donde la descubrió el infortunado Bertero.

5. *Azara serrata.*

A. ramis disticis; foliis geminis, coriaceis, serratis, glabris; majori oblongo aut oblongo-lanceolato; minori subrotundo; corymbis longe pedunculatis multifloris; calyce fructu 3-4plo longiori.

A. serrata Ruiz y Pav., *Syst. veget. flor. peruv. et chil.*, *t.* 1, *p.* 137., et *Flor. peruv. et chil.*, *tom.* 5, *ined.*, *tab.* 465, *fig.* 6. — D.C., *Prod. syst. veget.*, *tom.* 1, *p.* 262. — Don, *the Edinb. new phil. journ.*, *tom.*, 11, *p.* 117. — W. J. Hooker, *the Botany of cap. Beechey's voyage*, *p.* 7, *tab.* 4.

Vulgarmente *Corcolen* y *Aromo de Castilla.*

Arbusto de cuatro á cinco pies con ramos bien abiertos, dísticos, algo vellosos. Las hojas son alternas, lampiñas ó á veces con tal cual pelitos, membranosas, ya subelípticas, ya ovalado y aun linear-lanceoladas bien aserradas, mas ó menos puntiagudas, de mas de una pulgada y media de largo, y sustentadas por peciolo muy corto y muy delgado. Las hojas menores mucho mas chicas, subredondas, igualmente lampiñas y aserradas. Flores dispuestas en corimbos sostenidos por pedúnculos muy velludos, axilares, y señalados con las cicatrices de las brácteas que cayeron. Los pedicelos son rojizos, peludos de una á una línea escasa de largo, y alárganse al tiempo de madurar el fruto. Cáliz persistente, velloso de cinco á seis divisiones lanceoladas, mas ó menos obtusas, rojizas y algo blanquecinas en los bordes, lo que proviene de los pelos del interior que son mucho mas largos. Los estambres, que son infinitos, tienen los filamentos capilares, persistentes, mas largos del doble que las divisiones del cáliz, y las anteras redondas. Pistilo con estilo trígono y trisurcado y casi del grueso del estigma. La baya es unilocular, globosa, de un azul glauco y terminado por el pistilo persistente y mas corto de la mitad que ella. Las semillas que

abortan á proporcion que madura el fruto, son de un rubio pardo, lisas y algo angulosas.

Esta especie que despide un olor muy suave varia mucho en la forma de sus hojas que son ya dos veces ya cuatro veces mas largas que anchas, siendo las primeras perfectamente ovaladas, y lineares-lanceoladas las últimas. Se cria en las provincias del Sud, en Concepcion, Valdivia, Osorno, Chiloe, etc. Aunque las flores carecen de pétalos, sin embargo por sus grandes cantidades y por la elegancia de los estambres que son infinitos y amarillos, dan al arbusto un aspecto bellísimo y lo hacen muy precioso para los jardines y los bosques artificiales. Los habitantes de aquellas provincias lo llaman *Aromo de Castilla*, para distinguirlo del *aromo ordinario*, que es el *Azara integrifolia*, y cuyo olor no es tan fragante y tan agradable. En Valdivia florece en octubre y en enero madura sus frutos; estos que caen muy fácilmente se hallan ocultados por las hojas y debajo de los ramos, los cuales se extienden casi horizontalmente á manera de hoja de palma. Luego despues de la caida de sus frutos principian á brotar botones y aun desarrollarse algunas flores.

6. ***Azara dentata.***

A. ramis disticis; foliis geminis interrupte dentato-serratis, ellipticis subcoriaceis subtus tomentosis; corymbis subsessilibus paucifloris.

A. dentata, Ruiz y Pav., *Syst. veget., tom.* 1, *p.* 138, *et Flora peruv. et chil., tom.* 5, *ined., tab.* 465, *fig. a.* — DC., *Prod. syst. veget., tom.* 1, *p* 262. — Don, *the Edinb. new. phil. journ., tom.* 11, *p.* 117. — Colla, *Herb. pedem. tom.* 1, *p.* 239, *fig.* 28.

Vulgarmente *Corcolen* y *Aromo.*

Arbolillo de cuatro á cinco pies, ceniciento, con ramos cilíndricos, dísticos, algo velludos cuando tiernos, cargados de muchas hojas alternas, elípticas, dentado-aserradas, á veces enteras, algo dobladas en sus márjenes, de un verde blanquecino, lampiñas y casi ásperas por encima, tomentosas y muy nerviosas por el envés, de diez á doce líneas de largo con seis de ancho, y sustentadas por peciolos velludos de dos líneas escasas de largo. Las hojas menores tienen una forma algo mas circular, y alcanzan apénas á la tercera parte de las grandes. Las flores forman en el sobaco de las hojas un corimbo de cuatro á seis flores casi sesiles ó sentadas en un pedúnculo velludo y de dos á tres líneas de largo. El cáliz es persistente, y muy peludo particularmente en el interior, y dividido en cinco y tal vez en seis lacinias mas ó menos agudas. Hay de treinta á cuarenta estam-

bres mas largos del doble ó del triple que el cáliz, insertos sobre un disco muy peludo, con los filamentos capilares, lampiños, rojizos y las anteras arredondeadas y amarillas. El fruto es una baya unilocular, globosa, de dos líneas de diámetro, lisa y terminada por un estilo alesnado algo arqueado y casi del largo de la baya; contiene muy pocas semillas lisas, angulosas, porque las demas abortan.

El *Azara dentata* se cria en las provincias de Santiago, Talca, Concepcion y hasta Valdivia; es arbusto que merece tambien la atencion de los horticultores por la grande cantidad de sus flores amarillas las cuales despiden un olor bastante agradable aunque no tanto como la especie que precede.

7. *Azara integrifolia.*

A. frutex 4-5 pedalis; ramis disticis; foliis geminis, glabris, integerrimis, majori obovato aut oblongo, minori ovato, subrotundove; floribus spicatis.

A. integrifolia, Ruiz y Pav., *Syst. veget., fl. peruv. et chil., tom.* 1, *p.* 138, *et Flor. peruv. et chil., tom.* 5, *ined., tab.* 466, *f. a.* — DC., *Prod. syst. veget., tom.* 1, *p.* 262. — Don, *the Edinb. new. phil. journ., tom.* 11, *p.* 118.
Vulgarmente *Corcolen* y *Aromo.*

Arbusto de cuatro á cinco pies de alto, derecho, abierto, con los ramos cilíndricos, algo rojizos, muy veludos y dispuestos en dos series que se oponen una á otra. Las hojas son coriáceas, alternas, lampiñas, ovaladas ó trasaovadas, algo adelgazadas en la base entera, muy rara vez con tal cual dientecito, un poco dobladas en las márjenes, nerviosas y de una pulgada á una pulgada y media de larga con seis á ocho líneas de ancho; los peciolos son muy cortos y velludos. Las hojas menores son persistentes, muy enteras, ovaladas ó casi arredondeadas, y desiguales en la base, tres ó cuatro veces mas chicas que las grandes, y de la misma consistencia. Se cuentan de doce á veinte flores pequeñas fragrantes, como pegadas dentro de la excavacion de un pedúnculo rollizo y velloso, acompañada cada una de una bráctea muy pequeña, ovalado-lanceolada, puntiaguda y vellosa, y formando espigas en el sobaco de las hojas. Cáliz muy peludo en el interior, grueso y partido en cuatro lacinias mas ó menos agudas y á veces algo obtusas. Pétalos ningunos. Estambres de quince á veinte, doblado largos de la divisiones del

cáliz, con los filamentos capilares y las anteras pequeñas, reniformes. Bayas globosas, uniloculares, cenicientas ó de un azulenco glauco y terminadas por una punta alesnada que es el estilo endurecido; contienen ocho á doce semillas pequeñas algo angulosas y de un color rubio.

El *Azara integrifolia* se cria desde la provincia de Aconcagua hasta la de Chiloe. Los ejemplares del sud difieren algo de los del norte, por sus hojas mas aovadas y mas adelgazadas en la base y sobre todo por las hojas menores que son mucho mas pequeñas y mas bien ovaladas que circulares. Tiene muchísimas flores que permanecen bastante tiempo en el estado de boton, y abriéndose en agosto (en Valdivia) un mes despues ya estan todas caidas. Aunque no tenga el olor suave del *Azara serrata*, merece sin embargo la atencion de los horticultores por el aspecto todo amarillo que tiene cuando abiertas estan sus flores.

8. *Azara alpina.*

A. foliis geminis æqualibus, oblongo-obovatis, obtusis, apice serratis, coriaceis; racemulis folio triplo brevioribus, ter-quinque floris.

A. alpina Pæppig y Endl., *Nova gen. ac sp. plant. v.* 2, *p.* 50, *tab.* 167.

Arbusto de un pie y medio escaso de altura, siempre verde y muy ramoso, cuyas raices son gruesas, leñosas y dan oríjen á varios tallos delgados, lampiños, cenicientos, divididos por la base en ramitos alternos derechos, angulosos, purpúreos en la parte superior y cargados de muchas hojas. Las inferiores por lo comun solitarias, esparcidas, las superiores jeminadas, abiertas, coriáceas, tiesas, oblongo-trasaovadas, adelgazadas en la base, casi en caña, aserradas desde el medio hasta la punta, lampiñas, muy lisas, de un verde algo obscuro, lustrosas por encima y de ocho líneas de largo cuando mas. Los racimos son axilares, solitarios, abiertos, mas cortos del doble ó del triple que las hojas, compuestos de tres á cinco flores muy cortamente pedunculadas; cada una carece de pétalos y tiene un cáliz blanquecino, campanudo al principio, que con el tiempo se encorva y se divide en cuatro lacinias, ovaladas, romas y soldadas por su base. Se cuentan veinte á treinta estambres derechos, algo mas largos que las divisiones del cáliz, con los filamentos capilares, libres, y las anteras globosas y amarillentas.

Ovario aovado ó sublajeniforme, del largo de los estambres, de una sola celdilla, con muchos ovulos. Las bayas son redondas, coriáceas, lampiñas, pulposas, terminadas por el pistilo que es persistente; contienen muchas semillas, chicas, comprimidas y pegadas sobre los placentas parietales.

Esta especie, descubierta por el señor Pœppig, se cria en los pastos de las cordilleras de la provincia de Concepcion; es la mas pequeña de todas las especies conocidas. Florece en febrero.

XII. CISTINEAS.

Plantas ó arbustos con ramos rollizos ó subtetrágonos, frecuentemente viscosos, ó cargados de pelos sencillos ó estrellados. Las hojas son casi siempre opuestas, enteras, sesiles ó pecioladas, y á veces provistas de dos estípulas. Las flores regulares, axilares ó terminales, forman racimos ó corimbos, y son de color amarillo, blanco ó rosado. Su cáliz tiene cinco divisiones profundas, ó cinco sépalos dispuestos en dos series, los exteriores por lo comun algo mas pequeños que los tres interiores; hay cinco pétalos aplastados, muy caducos, subcirculares y muy cortamente ungüiculados. Estambres muy numerosos, é insertos en el receptáculo; ovario libre, globuloso, rara vez unilocular, mas frecuentemente con cinco, seis, siete ó diez celdillas mas ó menos completas, que contienen muchos huevecillos pegados á unos placentas parietales. El estilo sencillo, terminal, caduco. Cápsulas globulosas, envueltas en el cáliz que es persistente, uni ó multiloculares, cada celda abriéndose en tres, cinco ó diez ventallas que llevan cada una uno de los disepimentos, ó uno de los placentas en el medio de su cara interna. Las semillas muy

numerosas contienen un embrion entritropo mas ó menos encorvado, ó arrollado espiralmente en un endosperma carnoso.

Las *Cistíneas* forman una pequeña familia compuesta solamente de algunos jéneros cuyos principales son los conocidos bajo los nombres de *Cistus* y *Helianthemum*; varias especies, y especialmente los *Cistus creticus* y *cyprius* dan un licor aceitoso y balsámico que, puesto en la consistencia de la goma, forma el *Ladano* de los boticarios; la mayor parte pertenecen á las rejiones que avecinan el Mediterráneo y muy pocas han sido encontradas en América.

I. JARA. — HELIANTHEMUM.

Calyx 5-sepalus; sepalis 2 exterioribus inæqualibus vel nullis. Petala 5 caduca. Stamina indefinita creberrima. Capsula unilocularis 3-valvis, valvis medio placentiferis. Semina plura, angulata, glabra.

Yerbas ó arbustos con hojas alternas ó opuestas tri ó penni-nerviadas, algunas veces estipuladas. Las flores son ya solitarias ya reunidas en corimbo, en racimos ó en panojas, y sustentadas por un pedicelo opuesto á las hojas. Cáliz con tres sépalos iguales ó con cinco dispuestos en dos series, los dos exteriores comunmente mas pequeños que los tres interiores. Cinco pétalos caedizos, iguales y achuchados. Estambres infinitos, hipójinos, con los filamentos filiformes y las anteras biloculares. El estigma forma una cabezuela frecuentemente subsesil. La fruta es una cápsula unilocular ó imperfectamente trilocular, compuesta de tres ventallas, llevando en el medio un número mas ó menos crecido de semillas angulosas, lampiñas, provistas de un albúmen blanco y carnudo.

Este jénero ofrece un gran número de especies oriundas casi todas de las provincias meridionales de la Europa; muy pocas se crian en las Américas, y dos solamente fueron descubiertas en las cordilleras de Chile por el sabio Haenke.

1. *Helianthemum hirsutissimum.*

H. suffructicosum cæspitosum; caulibus pluribus, erectis, pubescentibus; foliis sparsis exstipulatis, linearibus-oblongis, acutis, hirsutissimis; floribus terminalibus, racemosis, breviter pedicellatis; calycis hirsutissimis sepalis, interioribus late ovatis, acutis capsula sublongioribus.

H. HIRSUTISSIMUM Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 95.

Planta subfruticosa, muy ramosa, de un pie de altura, con los tallos pardos, levantados, rollizos, estriados en su largo, muy lampiños, y los ramitos herbáceos, cargados en la parte superior de algun vello estrellado. Las hojas, que existen solamente en los ramitos, son sesiles, lineares-obtusas, algo dobladas en sus márjenes, adelgazadas en la base, cubiertas en ambas caras de pelos estrellados, desprovistas de estípulas, y de dos á tres líneas de largo contra media de ancho; al principio estas hojas se hallan amontonadas, pero á proporcion que envejecen, se apartan un poco unas de otras. Flores amarillas, axilares, solitarias, derechas, sentadas sobre pedicelos filiformes, muy vellosos y cortísimos. Cáliz cubierto de un vello estrellado, los dos exteriores setaceos, agudos, los tres interiores bien ovalados, puntiagudos, y mas largos del doble que los exteriores. Pétalos mayores que el cáliz, con los estambres apretados; el ovario globoso, y lampiño, y el estigma subsesil y en cabezuela. La cápsula es subglobosa, casi del largo del cáliz y muy lampiña.

Se cria en las cordilleras de las provincias setentrionales de Chile.

2. *Helianthemum spartioides.*

H. fruticulosum, ramosissimum; ramis virgatis, ascendentibus, inferne nudis; foliis fasciculatis, exstipulatis, linearibus obtusis, margine revolutis, basi attenuatis, utrinque pube stellata vestitis; floribus

axillaribus, solitariis, pedicellatis; calycis pubescentis sepalis, exterioribus setaceis.

H. SPARTIOIDES Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 95.

Planta vellosa compuesta de muchos tallos subfruticosos, casi del grueso del dedo meñique, rollizos, sencillos, cubiertos de pelos largos y blanquecinos y tendidos en el suelo á manera de césped. Las hojas son lineares-oblongas, de una pulgada de largo contra una línea de ancho, puntiagudas, muy enteras, adelgazadas en peciolo corto, dilatado en la base, y cargadas en ambos lados de muchos pelos sencillos, tiesos y apretados; las inferiores imbricadas, las superiores esparcidas, todas desprovistas de estípulas. Flores pequeñas, amarillas, dispuestas en racimos en el ápice de los tallos, y sustentadas por pedicelos bien separados, cilíndricos, vellosos y de una á cuatro líneas de largo. Bracteas muy conformes á las hojas, de dos á tres líneas de largo, y persistentes despues de caidos los pedicelos. Cáliz muy pelado, con los dos sépalos exteriores lineares, apenas anchos, de una línea de largo, y pegados á los tres interiores que son ovalados, agudos y tres veces mayores. Pétalos mas largos que los sépalos. Estambres apretados. Ovario globoso, terminado por un estigma casi sesil y en cabezuela. Cápsula un poco mas corta que el cáliz, ovalada, trígona y muy lampiña.

Esta planta se cria tambien en las cordilleras de Chile, donde fue descubierta por el sabio Haenke. Por no conocer ni una ni otra de las dos especies, en la necesidad me he visto de copiar las descripciones que de ellas da el señor Presle en sus *Reliquiæ Haenkeanæ.* El mismo autor señala tambien por haberse encontrado en Chile el *helianthemum brasiliense* de los autores.

XIII. VIOLARIAS.

Plantas herbáceas ó sufruticosas, con hojas alternas, muy rara vez opuestas, sencillas, pecioladas, provistas de dos estípulas libres y persistentes. Las flores son axilares, casi siempre irregulares; estan compuestas de cinco sépalos persistentes, libres ó

soldados por su base, de cinco pétalos, con el inferior por lo comun mas grande y entonces terminado en un espolon hueco y mas ó menos prolongado, de cinco estambres alternos con los pétalos, con los filamentos cortísimos, comprimidos, y las anteras sentadas en un conectivo muy ancho que remata en una membrana ovalada ó deltoidea y puntiaguda; con frecuencia dos de estos estambres estan adornados cada uno de un apéndice mas ó menos cilíndrico, colocado en el espolon del pétalo inferior. El estilo es sencillo, un poco encorvado en su base, rehenchido hácia su parte superior, que termina con un estigma un poco lateral, y presentando una pequeña fosita semicircular, ya simple, ya festonada ó lobulosa. La cápsula es unilocular, y se abre en tres ventallas á manera de barquita. En el fondo se hallan pegadas las semillas, que son aovadas ó subglobulosas, mas ó menos numerosas, con el albúmen carnoso.

Las violarias son, por lo comun, plantas de las rejiones templadas, y unas pocas de los paises cálidos. Las raices de muchas especies son mas ó menos eméticas, y contienen un principio acre que algunos químicos tienen por un verdadero sal alcali, y que llaman *Violina*. Los jéneros se distinguen en dos grandes tribus segun la regularidad ó la irregularidad de las flores; las especies peculiares de Chile pertenecen á esta última tribu.

I. VIOLETA. — VIOLA.

Caliz 5-sepalus appendiculatus. Petala inæqualia; inferius dorsum in calcar cavum plus minus productum. Stamina dilatata, duo inferiora basi calcarato-appendiculata. Capsula oblonga 1-locularis, 3 valvis dehiscens.

VIOLA Linn. — De Juss. — De Cand., etc.
Vulgarmente *Violetas.*

Plantas por lo comun perennes, acaules ó provistas de un tallo herbáceo ó leñoso. Las hojas son pecioladas, marcescentes, alternas, mas ó menos numerosas, y tal vez empizarradas á manera de roseta. Tienen en su base estípulas membranosas ó foliáceas, con frecuencia laciniadas. Las flores irregulares, y sostenidas por pedúnculos mas ó menos largos y axilares. Cáliz persistente, de cinco divisiones, algo prolongadas por debajo de su insercion. Corola de cinco pétalos con el inferior casi siempre mas grande, y terminado hácia su base por un espolon mas ó menos prolongado. Hay cinco estambres con los filamentos cortísimos, y un conectivo que remata en un apéndice membranoso, y jeneralmente rojizo. Jérmen aovado, liso, sobre el cual un pistilo que varia muchísimo; por lo comun van engrosándose de abajo arriba, y tienen el estigma, que es casi siempre lateral, ya sencillo, ya bordado de flecos ó lobulos mas ó menos libres. La cápsula es aovado-trígona, unilocular, y se abre en tres válvulas á manera de barquita. Las semillas son muy numerosas, tal vez dos ó tres solamente por aborto, y pegadas en el fondo de las válvulas.

Las violetas son bastante comunes en las rejiones templadas de los dos hemisferios. Las de Chile no tienen olor, y se crian principalmente en el sud, desde la orilla del mar hasta la cumbre de las cordilleras, alcanzando á una altura de 11230 piés. Casi todas las especies andinas señalan una fisonomía muy extraña, imitando perfectamente la roseta con hojas imbricadas y muy abiertas de algunas *siemprevivas*, y particularmente del *sempervivum tabulæformi;* pero á proporcion que se alejan de las altas rejiones, las hojas se vuelven mas blandas, mas flojas, y en seguida la forma imbricada desaparece casi del todo; las *viola pusilla* y *stellata* hacen como el tránsito de una forma á otra.

Como el objeto de nuestra Flora sea no solo dar á conocer las plantas propias de Chile, sino tambien facilitar en todo lo posible el estudio y el conocimiento del nombre de las plantas, nos parece conveniente

hacer uso de los caractéres los mas aparentes y los mas fáciles de distinguir para establecer nuestras divisiones. Por otra parte el estudio que tenemos hecho del pistilo de las *violetas* de Chile nos ha convencido de que las secciones establecidas tiempo hace por Gingin merecen ser revistas, para poder clasificar un gran número de especies descubiertas desde la publicacion de su trabajo; así para contraernos solamente á las especies chilenas, observaremos que las *viola asterias, volcanica*, etc., no pueden quedar entre los *dischidium* á los cuales los botánicos las reunen, y menos todavía entre los *numidium*, porque el estigma es muy diferente: hallamos tambien que la *viola rubella*, colocada por el mismo Gingin entre los *leptidium*, es al contrario mucho mas vecina de los *nomidium*, y á ellos se deberia probablemente asociarla. Si se llevara el exámen del pistilo de las especies descubiertas desde el primer tomo del *Prodromus* de De Candolle, se conoceria desde luego la insuficiencia de las secciones admitidas hoy dia por la jeneralidad de los botánicos y la necesidad de modificarlas y rehacerlas.

§ I. Hojas esparcidas y dispuestas sin órden; tallos subleñosos.

1. *Viola rubella*.

V. fructicosa, erecta, glabra; foliis ovatis aut ovato-lanceolatis, crenato-serratis, acutis, basi attenuatis, subtus punctatis; stipulis lanceolatis, setaceo-laceris; floribus minutis roseis; stylo cuneato, flexuoso, stigmate proboscideo, foramine minuto.

VIOLA RUBELLA Cav., *Icon. rar.* 6, *tab.* 351. — DC., *Prod. Syst. Veget.*, etc.

Planta de un pié y mas de alto, con tallos lampiños, subleñosos, rojizos y cilíndricos. Las raices bastante gruesas, casi rollizas, y cargadas, especialmente en la parte superior, de muchísimas fibras blanquizeas y capilláceas. Las hojas aovadas ó aovado-lanceoladas, dentadas, ljeramente adelgazadas en la base, algo tiesas, de un verde un poco subido por la haz superior, salpicadas de puntas blancas y ferrujinosas por la inferior, de una pulgada poco mas ó menos de largo, de media de ancho, y sostenidas por peciolos que alcanzan apénas á cuatro líneas. Las estípulas bastante largas, alanceadas, y delicadamente laciniadas. Las flores chicas, sin olor, de un rojo roseado, y cabizbajas en la punta de un pedúnculo que sobrepasa rara vez las hojas; constan de un cáliz con cinco sépalos soldados en la base, ao-

vados-lanceolados, puntiagudos, persistentes, salpicados, como las hojas, de puntitas ferrujinosas, y casi del largo de los pétalos. Estos aovado-oblongos, lampiños, muy poco ungüiculados, y casi del mismo largo, á excepcion del inferior que es un poco mayor, y prolongado en un espolon corto y romo. Los estambres cortos, aovados, soldados entre sí, cubiertos de una membrana aovado-lanceolada, aguda, y mas ancha que las anteras; el pistilo cuneiforme, doblado en S; lo termina un estigma sencillo, prolongado en rostro, con la boca pequeña y lateral. Cápsulas subredondas, pajizas; se abren por tres ventallas de forma de barquita, muy lisas, y tres veces mas largas que anchas; contienen ocho á diez semillas aovadas, redondas, lisas y de color variada.

Esta linda violeta se cria en la orilla de los montes y al pié de los árboles quemados de las provincias de Chiloe, Valdivia y hasta la de Concepcion, sin pasar mas adelante; la especie que varios autores señalan como propia de los alrededores de Valparaiso, no pertenece á la *Viola rubella*, pero mas bien á nuestra *Viola portalesia*, descrita bajo el nº 3. La figura de esta planta que Cavanilles dió en sus *Icones*, *tom.* 6, *fig.* 551, es muy mala. El porte es muy distinto, las flores son mas pequeñas; y las hojas en lugar de ser blandas é inclinadas, son al contrario tiesas y siempre derechas.

Florece en setiembre y octubre, y madura sus frutos en diciembre.

2. *Viola capillaris.*

V. fructicosa, ramosa, glabriuscula; foliis ovatis, rarissime ovato-lanceolatis, basi subobliquis, obscure serratis, utrinque punctatis, 25-30 *lin. longis,* 10-12 *latis; stipulis lanceolatis, setaceo-laceris; floribus cœruleis, longe pedunculatis; sepalis acutis, corollam dimidiam subæquantibus; stilo cuneato, subrecto; stigmate rostro brevissimo instructo.*

V. CAPILLARIS Pers. *Ench.* 1, *p.* 256. — DC., *Prod.* — VIOL. STIPULARIS Cav., *Icon.* 6, *tab.* 931. — V. arborescens, origani acuto folio. Feuillée, *Journ. des observ., tom.* 2, *p.* 738, *fig.* 28.

Planta subleñosa, ramosa, lampiña, poblada de hojas aovadas, lijeramente dentadas, algo oblicuas en la base, de dos á dos y media pulgadas de largo contra una de ancho, sembradas en las dos caras de puntitos ferrujinosos, y sostenidas por peciolos que alcanzan apenas á la mitad del limbo. Las estípulas son bastante grandes, largas, puntiagudas, y partidas por laci-

nias delgadas y alargadas. Las flores grandes sin olor, azulencas en la parte superior, blancas en la inferior, con pedúnculos muy largos, á veces de cinco pulgadas, y siempre solitarios en el sobaco de las hojas, aunque, por la disposicion de la inflorescencia, parezcan salir varias juntas del mismo punto; tienen, hácia su medio, dos brácteas subfiliformes, y muy lijeramente fimbriadas. Los sépalos alanceados, puntiagudos, poco desiguales, cubiertos, como las hojas y estípulas, de puntitos ferrujinosos, y de la mitad mas chicos que los pétalos. Son estos grandes, ovalados, adelgazados, y como ungüiculados, dos de ellos muy peludos en la base, y el inferior mucho mayor, prolongado en espolon prominente y obtuso. Los estambres soldados entre sí hasta el apéndice deltoídeo y alargado que termina el conectivo. Anteras lineares, pegadas por el medio, con las extremidades libres y puntiagudas. Pistilo bastante largo, casi derecho, cuneiforme, y provisto de un piquito en las dos terceras partes de su alto. Cápsula redonda, lisa, pajiza, con las tres ventallas del doble mas largas que anchas; cada una contiene de ocho á diez semillas pequeñas, oblongas y rojizas.

Esta hermosa violeta se cria en las selvas algo despejadas de las provincias de Talca, Cauquenes y Concepcion, donde los habitantes la usan en infusion como remedio aperitivo. El padre Feuillée y el abate Cavanilles dieron su estampa en sus obras; pero la del primero no señala estípulas algunas, y en la del segundo estas estípulas son demasiado largas por respecto al tamaño de la planta, y las hojas demasiado flexibles.

Florece en setiembre y octubre.

3. *Viola portalesia*. †

(Atlas botánico, lámina 6.)

V. glabriuscula, subfruticosa; caulibus suberectis; foliis lanceolatis, nigro-punctatis, integris aut obscure remoto-serratis, 35-40 *lineis longis* 9-10 *latis, in petiolum decurrentibus; stipulis laceratis, acutis; floribus cœruleis longe pedunculatis; stigmate rostriforme.*

Viola rubella Hook. y Arn., *Miscell. bot., tom.* 3, *p.* 144. — Mathews, *Plant. ext.* — Bertero, *Plant. ext.* — Non Cavan., *Icon. plant. nec* DC., *Prod. Syst. veget.*, etc.

Planta débil, de ocho á diez pulgadas, casi lampiña, con

tallos cilíndricos, rojizos, poco leñosos, vestidos de hojas lanceoladas, puntiagudas, enteras ó muy lijeramente dentadas, de un verde gai por encima, algo blanquizcas con puntitos pardos por debajo, de diez y seis á diez y ocho líneas de largo con cuatro de ancho, y sostenidas por peciolos confundidos con el limbo y mas cortos de las dos terceras partes. En la base se ven dos estípulas laciniadas y muy agudas. Las flores de un tamaño regular, y de un azul algo rojizo especialmente en la base; el pedúnculo alcanza á tener hasta cinco pulgadas con dos brácteas muy puntiagudas y laciniadas en el medio. Las divisiones del cáliz lineares, alanceadas y mas cortas la mitad que los pétalos. Estos trasaovados, obtusos, con el inferior provisto de un espolon romo y de media línea. Estambres soldados en los lados con el apéndice del conectivo ancho y puntiagudo. Pistilo lijeramente inclinado hácia la base; y luego va engrosándose hasta la parte superior donde forma una cabeza redonda; tiene su estigma lateral y en forma de piquito abierto por encima.

Esta violeta que varios botanistas hábiles confundieron con la ***Viola rubella*** es mucho mas afin de la ***Viola capillaris*** que se cria en los mismos parajes; difiere de ella por sus tallos menos tiesos y leñosos, por sus flores mas pequeñas y especialmente por las hojas que son decurrentes sobre el peciolo y á lo menos tres veces mas largas que anchas, mientras que en la ***Viola capillaris*** son apenas de la mitad y bien distintas del peciolo. Se cria en los bosquecillos de las provincias centrales de Chile, y la dediqué al hombre á quien debe tanto la República Chilena.

Explicacion de la lámina 6.

1. Forma y disposicion de los pétalos. — 2. Estambre visto por delante. — 3. Idem visto por detras, — 4. Germen con su pistilo. — 5. Capsula.

§ II. Hojas esparcidas y dispuestas sin órden, tallos ningunos ó herbáceos.

4. *Viola glacialis.*

V. caulibus ramosis, cœspitosis, crassis, scabris; foliis ovato-spathulatis, glabris, apice crenatis, margine spinuloso ciliatis, in petiolum longum attenuatis; sepalis ovato-lanceolatis.

VIOLA GLACIALIS Pœpp., *Nov. gener. ac spec. plantarum*, *vol.* 2, *pag.* 49, *tab.* 165.

Planta sin tallos pero con rhizomas gruesos, leñosos, ra-

mosos, ásperos, en cuya extremidad nacen penachos de hojas de ocho á diez líneas de largo, algo gruesas, aovado-espatuladas, festonadas hácia el ápice, lampiñas en las dos caras, pestañosas en sus márjenes, y adelgazadas en peciolo bastante largo. Las flores son algo grandes, de un hermoso azul con espolon blanco, y sostenidas por pedúnculos que no alcanzan el largo de las hojas. Sépalos desiguales, aovado-lanceolados, lampiños, marjenados y un poco puntiagudos. Pétalos trasaovados ó espatulados con el ápice redondo, todos casi del mismo tamaño, á excepcion del inferior que es algo mas grande, subacorazonado y prolongado en un espolon bastante corto. Los estambres son apendiculados y tienen las anteras soldadas debajo de una membrana semi-cilíndrica, obtusa y estriada al través. El jérmen es aovado, unilocular, terminado por un pistilo algo corvo, que va engrosando de abajo arriba y tiene su estigma grande, transversal, cóncavo, cortamente rostrado por delante, trilobulado por detras, con los lóbulos revueltos. El fruto, que es casi redondo, contiene como veinte semillas trasaovadas y subglobulosas.

Se cria en los terrenos porfíricos de las grandes cordilleras de las provincias de Colchagua, Cauquenes, Concepcion, etc., en una altura de 7 á 8000 piés. Florece en diciembre y enero.

5. *Viola bustillosia*. †

V. radice crassa, lignosa; caulibus subnullis; foliis cæspitosis, spathulato-obovatis, integerrimis, utrinque lævibus, margine spinuloso-ciliatis, in petiolum longum attenuatis; stipulis subintegris, acutis, pellucido-candidis; floribus-cæruleis; stigmate rostrato, membrana integra apice revoluta coronato.

De una raiz muy fuerte, especialmente en la parte superior, salen varios rhizomas cortos, rollizos, subterráneos, coronados en ambos lados por penachos de hojas verdes, algo pestañosas en sus márjenes, enteras, aovado-espatuladas, obtusas ó á veces algo puntiagudas, de ocho á diez lineas de largo con dos ó tres de ancho, y adelgazadas en peciolo bastante largo. Las estípulas son entre aovadas y alanceadas, agudas, enteras ó muy obscuramente denticuladas, pellucidas y blanquizcas. Las flores nacen solitarias en los sobacos, sostenidas por pedúnculos

una vez y media mas largos que las hojas; son grandes, de un hermoso azul, y constan de un cáliz con sépalos desiguales, lineares-lanceolados, lampiños, algo membranosos en los bordes, y de mitad mas cortos que los pétalos. Estos irregulares, espatulados, muy obtusos, el inferior algo acorazonado y prolongado en espolon romo y cortísimo. Los estambres tienen la membrana aovada, y las anteras lineares-lanceoladas, muy agudas, con el ápice diverjente, y el apéndice grueso, corto y escondido en el espolon. Pistilo corvo en la parte inferior, va poco á poco engrosando, y remata en una como cabeza rostrada, coronada por una membrana ancha, á manera de abanico, con las márjenes revueltas. La cápsula es lisa, blanquizca, algo violácea, y contiene un pequeño número de semillas.

Esta especie que dedico al señor Bustillos, profesor de química en el Instituto de Santiago, tiene mucha afinidad con la *Viola glacialis* de Pœppig, pero se distingue fácilmente de ella por su traza mas chica, por sus hojas perfectamente enteras, y por la membrana del estigma desprovista de lóbulos. La descubrí en los terrenos que provienen de la decomposicion de los pórfiros euríticos que coronan las altas cordilleras de Talcaregué, en una altura de 7200 piés. Florece en diciembre.

6. *Viola brachypetala*. †

V. glabriuscula; foliis ovato-lanceolatis, subcordatis, crenulatis, sæpe plicatis; stipulis linearo-lanceolatis, acutis, laciniatis; floribus minutis, calcare destitutis; petalis sepalo brevioribus aut rarissime æquantibus; stigmate uncinato, nudo.

Planta herbácea, lampiña, algo tupida, y de tres á cuatro pulgadas. Los tallos son débiles, casi derechos, rollizos, vestidos de hojas aovadas, muy lijeramente acorazonadas, obtusas, ó poco agudas unas que otras, festonadas en las márjenes, comunmente plegadas, de nueve á diez líneas de largo con siete á ocho de ancho, y sostenidas por peciolos del doble mas largos que ellas. Las estípulas lineares, alanceadas, agudas, con algunas lacinias muy delgadas, puntiagudas, y con frecuencia las termina una glandulita. Flores pequeñitas, de un blanco algo azulenco, cada una con su pedúnculo de dos pulgadas poco mas ó menos de largo. Cáliz casi regular, de cinco sépalos lineares, obtusos y adelgazados, hácia abajo. Pétalos de la misma forma que

los sépalos, pero por lo comun mucho mas pequeños, de modo que quedan en gran parte ocultos en el cáliz; son transparentes, casi del mismo tamaño, y enteramente desprovistos de espolon. Estambres del largo de los pétalos y mucho mas anchos por el grande desarrollo del conectivo que á manera de membrana se dilata hasta cierta altura para angostarse segunda vez y finalizar en punta. Anteras pequeñas y casi redondas. Pistilo sencillo, corvo, redoblado á manera de anzuelo en la parte superior, y terminado lateralmente por un estigma muy poco hinchado. Cápsula aovada, lisa, de tres ventallas, incluyendo cada una cuatro ó cinco semillas aovadas, lisas y de un blanco algo amarillento.

Todas las muestras de esta *Violeta* me han señalado pétalos cortísimos é imperfectos, lo que se observa tambien, como anomalia, en varias especies de Europa, y principalmente en las que pertenecen á la seccion de los *Nomidium* de De Candolle. Por otra parte nuestra *Viola brachypetala* se distingue de todas las demás por caractéres muy notables. Se cria en los cerros algo secos de los contornos de Petorca, y florece en julio y agosto.

7. *Viola odorata*. *

V. acaulis; stolonibus elongatis; foliis rotundato-cordatis, aut reniformi-cordatis; sepalis ovatis, obtusis; calcare obtusissimo; stigmate uncinato, nudo; capsulis globosis, pubescentibus.

Viola odorata Lin., DC., etc.
Vulgarmente *Violeta*.

Del cuello de una raiz fibrosa, salen renuevos rastreros que arraigan y multiplican la planta, y hojas aovadas, acorazonadas, ó reniformes, lampiñas ó muy lijeramente vellosas, festonadas, mas ó menos obtusas y largamente pecioladas. Las estípulas son avoado-lanceoladas, puntiagudas, lampiñas y fimbriadas en el borde. Las flores del color tan conocido como el delicioso olor que exhalan; tienen pedúnculos, muy largos y delgados con dos brácteas aleznadas. Sépalos aovados, obtusos. Corola irregular, de cinco pétalos redondos en el ápice con el inferior prolongado en espolon corto y obtusísimo. Estigma desnudo y uncinado; cápsula globulosa y vellosa, sostenida por pedúnculos medio tendidos, y se abre en tres ventallas que contienen cada una muchas semillas redondas y blanquizcas.

La *Violeta*, orijinaria de Europa, se cultiva muy comunmente en los jardines, y se ha propagado con bastante profusion en los campos y especialmente á la orilla de las acequias que avecinan las poblaciones. Es una de las primeras flores que señala la vuelta de la buena estacion por el perfume suave y agradable que despide; ya muchísimo tiempo ha que la medicina hace uso de toda la planta y especialmente de las flores, que por tener bastante mucílago, son propias para suavizar el pecho y aliviar las inflamaciones de los órganos de la respiracion. Su infusion ó jarabe sirve tambien de reactivo para averiguar la existencia de un alcali en alguna disolucion haciéndola pasar al verde, y los químicos la usan, á veces, con preferencia á las demas infusiones azules vejetales que tienen igual propiedad.

8. *Viola huidobrii.* †

V. acaulis, glaberrima; foliis ovalibus, crenatis, obtusis, basi subrotundis; stipulis grandibus, lineari-lanceolatis, acutis, ciliato-laceratis; pedunculis folio longioribus; floribus cæruleis; calcare longiuscule producto; stigmate apice crassiusculo, rostro brevissimo.

Planta sin tallo, lampiña, de tres á cuatro pulgadas de alto. Las hojas son ovaladas, casi obtusas, festonadas, de seis líneas de largo, de cinco en su mayor anchura, y adelgazadas repentinamente en un peciolo á veces mucho mas largo que el limbo. Las estípulas grandes, entre lineares y alanceadas, agudísimas, fimbriadas en el borde y de cinco á seis líneas. Las flores de un tamaño regular y de un azulenco algo rojizo; estan sostenidas por pedúnculos que exceden de mucho las hojas. Sépalos aovado-lanceolados, puntiagudos, á veces colorados, y de la mitad mas cortos que los pétalos. Estos trasaovados, obtusos; los dos laterales barbudos en la base, el inferior algo acorazonado y prolongado en un esoplon obtuso, del largo de los sépalos. Los estambres, que estan reunidos por los lados, tienen la membrana del conectivo ancha y acuminada, las anteras aovadas alargadas, y el apéndice posterior bastante grande y anguloso. Pistilo claviforme, algo sinuoso, y lo termina un estigma transversal cuya boca es lateral y rostrada. La cápsula pequeña, lisa, incluye un corto número de semillas aovadas y parduscas.

Esta linda *Violeta* se cria en los prados naturales de la provincia de Valdivia, particularmente en los llanos de San José y de la Villa Rica. La dedico al

señor de Huidobro, director de la biblioteca de Santiago y muy aficionado á las ciencias naturales. Florece en setiembre.

9. *Viola tricolor.* *

V. foliis crenatis, ovato-cordatis; stipulis lyrato-pinnatifidis, lacinia media crenata; petalis breviter unguiculatis, incumbentibus; calcare appendicibus calycis subduplo longiore; seminibus oblongo-ovatis.

Viola tricolor Linn., DC., etc.
Vulgarmente *Trinitaria.*

Su raiz es sencilla, delgada, subahusada, de la que nacen varios tallos triangulosos, lampiños como toda la planta, ramosos, y de seis á ocho pulgadas. Las hojas son elípticas, obtusas, festonadas y adelgazadas en peciolo bastante corto. Las estípulas del largo de los peciolos, penatífidas, con el lóbulo terminal grande, oblongo y festonado. Los pedúnculos largos, con dos brácteas arrimadas á las flores. Estas de color variado de blanco amarillo y de un violado purpúreo algo parecido á terciopelo. Los pétalos son del doble mas grandes que los sépalos, y ambos varian infinito segun la cultura y el sitio donde se cria la planta.

Esta hermosa violeta se cria espontáneamente en los campos, donde se propaga con la mayor facilidad; aunque sin olor, se cultiva con mucho esmero, y en estos últimos años se han conseguido, en Europa, variedades que alcanzan á tener el diámetro de un peso fuerte. Los horticultores hacen uso de las semillas para lograr esas grandes variedades, y de los renuevos para conservarlas. En la medicina se mira como remedio laxante, eficaz y agradable, que obra á veces como emético; algunos médicos la han preferido á otros purgantes en los casos en que conviene suministrar catárticos mucilajinosos; pero de algunos años á esta parte ha disminuido considerablemente su uso.

El nombre vulgar de *Trinitaria* trae su orijen de una muy grosera supersticion que hacia de esta planta el símbolo del gran misterio de la Trinidad, sea por motivo de los tres colores de su flor, sea por la disposicion á manera de triángulo de sus pétalos.

10. *Viola maculata*.

V. foliis ovato-rotundis aut rotundis, crenulatis, pubescentibus; stipulis lanceolatis, acuminatis, laciniatis; laciniis apice sæpe glandulosis; calcare brevi, obtuso; stigmate apice subplano; rostro brevissimo.

VIOLA MACULATA Cavan., *Icon. plant. vol.* 6, *tab.* 539. — DC., *Prod.* — Hook, *in bot. of Beech. y Icon. plant. vol.* 5, *tab.* 499.—V. PYROLÆFOLIA Var. α Poir., *Encycl. method., tom.* 8, *pag.* 636. — V. LUTEA foliis non auritis, Feuill., *Journ. des Observat. phys., pag.* 66, *tab.* 48. — V. GLANDULOSA Domb., *in Herb. mus. par.*

Esta especie, cuyos tallos lisos y delgados son ya cortísimos, ya muy delgados y estoloníferos, tiene sus hojas mas ó menos aovadas ó redondas, festonadas, velludas cuando tiernas, lijeramente decurrentes en un peciolo que alcanza poco mas ó menos el largo del limbo. Las estípulas son alanceadas, acutísimas, fimbriadas en los bordes, con las lacinias terminadas con frecuencia por una glandulita. Las flores bastante grandes, de un amarillento hermoso, con algunas líneas rojizas y sustentadas por pedúnculos del doble mas largos que las hojas. Cáliz irregular, con sus sépalos entre lineares y lanceolados, puntiagudos, y de las dos terceras partes del largo de los pétalos. Estos aovados, obtusos con el inferior algo mayor, prolongado en un espolon cortísimo y muy obtuso. Estambres reunidos en la parte superior, con la membrana del conectivo subtriangular, y las anteras lineares y agudas. Pistilo que va engrosando, y finaliza con un estigma sencillo algo rostrado y lateral. Cápsula lisa. Semillas aovadas, obtusas, salpicadas de varias colores y en número de ocho á diez en cada ventalla.

Esta planta, muy elegante por la hermosura de sus flores amarillas como por la flexibilidad de sus tallitos, se cria con abundancia en los bosques y á orilla de los caminos de las provincias meridionales, desde los 34 grados hasta el estrecho de Magallanes. Las hojas varían muchísimo en el tamaño y particularmente en su ancho; las hay aovadas, lanceoladas, y aun perfectamente redondas. Las hojas carecen de estas manchas que señala Cavanilles en su descripcion. Florece en setiembre y octubre.

11. *Viola Magellanica*.

V. Subacaulis; foliis longe petiolatis, reniformibus aut rotundato-cordatis, crenulatis, supra pilosiusculis; stipulis lanceolatis, acutis, subintegris, membranaceis; scapo solitario, unifloro; bracteis lanceolatis; sepalis ovato-lanceolatis, subacutis; petalis obovatis, calcare saccato brevi et obtusissimo.

V. MAGELLANICA Forst., *In comm. Gotting*, 9, *p.* 41, *tab.* 8. — DC., *Prod. syst. veget.* — J. D. Hooker. — V. SAXIFRAGA Dombey, *in Herb. mus. Deless.*

Planta débil, sin tallos, de cinco á seis pulgadas incluso las flores y las hojas. Estas son de un verde gai, reniformes ó orbiculares, lijeramente estocadas en la base, festonadas con regularidad, lampiñísimas, de una pulgada y media de diámetro y sustentadas por peciolos del doble mas largos que ellas. Las estípulas aovado-lanceoladas, acutísimas y membranosas. Los pedúnculos, casi del largo de las hojas, sostienen una flor grande amarillenta, salpicada en el exterior de pequeñas líneas rojizas. Sépalos lampiños, aovado-lanceolados, y casi de la mitad mas cortos que los pétalos, los cuales son grandes, ungüiculados, y se ensanchan insensiblemente hasta la parte superior que es circular; el inferior, mayor que los demas, y provisto de un espolon cortísimo, muy obtuso, y á manera de saco.

Se cria esta planta en los sitios húmedos del estrecho de Magallanes.

12. *Viola Commersonii*.

V. Caule brevissimo; foliis ovatis; stipulis lato-ovatis integris; sepalis oblongo lanceolatis, obtusiusculis.

V. COMMERSONII DC., *Prod. syst. veget.*, *vol.* 1, *p.* 297.

Planta débil, lampiña, sin tallos, de dos á tres pulgadas escasas de alto, con raiz dura, gruesa, de cuya extremidad nacen varias hojas aovadas, festonadas, de tres á cuatro líneas de ancho, ya puntiagudas, ya obtusas y entonces casi tan anchas como largas. Los peciolos, del doble ó del triple mas largos que las hojas, estan guarnecidos de dos estípulas grandes, membranosas ó pellucidas, enteras, anchas y aovadas. Las flores grandes, blan-

cas, á veces algo amarillentas, estan sostenidas por pedúnculos de cerca de dos pulgadas, y provistas, á poca distancia de la flor, de dos brácteas largas, lineares-lanceoladas y agudas. Sépalos aovados-lanceolados, lijeramente arrugados en los bordes, y de dos terceras partes mas cortos que los pétalos. Estos casi todos del mismo tamaño, obtusos, con el inferior prolongado en un espolon romo y cortísimo.

Esta especie se cria en los cerros que avecinan el puerto Galan en el estrecho de Magallanes. De Candolle que la describió el primero la dedicó al célebre Commerson, á quien la ciencia debe tantos descubrimientos.

13. *Viola tridentada.*

V. depressa, glaberrima; caule ramoso; foliis coriaceis, obovato-cuneatis, apice tridentatis, trifidisve, plerumque basi utrinque unidentatis; sepalis oblongo-lanceolatis, basi deorsum productis; petalis oblongis, obtusis, glaberrimis; calcare nullo; stylo gracili, apice oblique truncato; capsula globosa.

V. TRIDENTATA Mens, *Miss. in DC. Prod., vol.* 1, *p.* 300.—J. D. Hook, *The botan. of the ant. voyage, p.* 245.

Pequeña violeta comprimida, muy lampiña, cuyos tallos son delgados, de una á dos pulgadas de alto, ramosos, tendidos en el suelo, vestidos, en la parte superior, de hojas algo coriáceas, amontonadas, obovato-cuneadas, tridentadas en la punta ó trífidas, varias de ellas unidentadas en cada lado de la base, subdísticas, con las venas poco aparentes, y sostenidas por peciolos muy cortos y dilatados en estípulas envainadoras. Pedúnculo solitario, derecho en la parte inferior, arqueado en la superior, algo mas largo que las hojas y provisto de dos brácteas oblongo-obtusas. Flores pequeñas, cabizbajas y azulencas. Sépalos oblongo-lanceolados, de una línea y media de largo. Pétalos lineares-oblongos, obtusos, lampiños, dos veces mas largos que los sépalos. Anteras orbiculadas, dilatadas en una lámina membranácea y sostenidas por filamentos cortísimos. Estilo delgado, arqueado oblicuamente, cortado en el ápice, cóncavo y no bilobado. Cápsula grande, globosa, cabizbaja, con las ventallas coriáceas.

Esta pequeña planta se cria en varios puntos del estrecho de Magallanes y en la isla de los Estados donde la descubrió primeramente el viajero Menzies; segun el Señor Hooker hijo, tiene mucha afinidad con las *Violas Magellanica y Commersonii* por la forma del estilo y del estigma, y con el grupo de las *Asterias* por su traza y la disposicion del follaje.

§ III. Hojas amontonadas y dispuestas en roseta abierta.

14. *Viola asterias.*

V. acaulis, hispidula; foliis linearibus, basi attenuatis, longulis, integris, lanato-hirsutis, stellatim laxe dispositis: pedunculis glabris, folio dimidio brevioribus; floribus luteis, cernuis, calcare vix producto, obtuso; stigmate trilobato, lateralibus linearibus, intermedio pyriforme.

V. ASTERIAS Hook. y Arn., *Botan. miscell., vol. 3, tab. 99.* — VIOLA Miersii, *Bert. plant ext.* — V. STELLATA Miers., *Trav. in Chil.* — V. PUSILLA Pœpp. et Endlich., *Nov. gen. et sp. plant., tom. 2, p. 49, non Hook. et Arn.*

Planta sin tallos, con raices perpendiculares, largas, delgadas, algo ahusadas y fibrosas. Nacen las hojas de un rhizoma cortísimo; son lineares-lanceoladas, adelgazadas en peciolos, uninerviosas, enterísimas, lampiñas, pero, por lo comun, cubiertas de pelos escamosos, lineares, lijeramente rizados, y aplicadas en el suelo á manera de una roseta algo floja. Las flores sin olor, de un hermoso amarillo, rayadas en el traves de líneas de un rojo subido, y cabizbajas en el ápice de un pedúnculo algo mas corto que las hojas, de una pulgada escasa de largo. Sépalos oblongos ó aovado-lineares, dilatados en la base, lampiños á veces, pestañosos ó membranosos en la márjen. Corola del doble mayor que el cáliz, con los pétalos poco desiguales, el inferior mayor, emarjenado, mucronulado, adelgazado en uña, y prolongado en espolon cortisimo y obtuso; los dos superiores oblongos, casi espatulados, obtusos, y los intermedios casi conformes, con las rayas rojizas menos señaladas. Hay cinco estambres cuyos filamentos rollizos en la base se comprimen despues, y sostienen dos apéndices membranosos en el orijen de las anteras. Germen globoso ó algo triangular, unilocular, é inserto en un receptáculo llano. El estilo delgado en la

base va engrosando á manera de clava, con rostro parecido á pico de pájaros, y coronado de tres apéndices, cuyos laterales son lineares y el del medio piriforme. Cápsula subtrigona, globosa, lampiña, unilocular, con doce á quince semillas aovadas, blanquizcas, lampiñas y lisas antes de madurar.

Esta viola, que sin duda alguna es la que el Señor Miers menciona en su viaje á Chile bajo el nombre de *Viola stellata*, es bastante comun en las provincias setentrionales de Chile desde 32 grados hasta 34. Se cria de preferencia en los cerros secos y particularmente en las tierras lijeras y movedizas que provienen de la descomposicion de los porfiros euríticos. Florece en agosto y setiembre, y maduran sus frutos como dos meses despues.

15. *Viola domeikoana*. †

V. acaulis; foliis rosulatis integris, crassiusculis, ovato-spathulatis, obscure crenatis, utrinque glabris, in petiolum glabrum aut lanatum attenuatis; floribus luteis; stigmate flexuoso, trilobulato; capsulis lævigatis, pyriformis.

De una raiz ahusada con tal cual fibras sencillas y blanquizcas, nace un hacecillo de muchas hojas dispuestas en roseta algo floja y de una pulgada cuando mas de diámetro; son enteras, gruesas, aovado-espatuladas, de siete á ocho líneas de largo, algo puntiagudas cuando tiernas, casi obtusas las mas viejas, lampiñas, lijeramente festonadas y adelgazadas en peciolo largo, muy rara vez algo tomentoso, dilatado en la base. Del medio de las hojas salen pedúnculos mas cortos que ellas, y sostienen una florecita de un amarillo muy hermoso. Sépalos aovados ó lineares-lanceolados, agudos, á veces algo velludos en el borde. Pétalos trasaovados, desiguales, el mayor trasacorazonado, con un espolon corto y obtusísimo. Estambres cortos, con el conectivo obtuso, redondo, y los apéndices rollizos, y con poca diferencia del largo de los estambres. Estigma encorvado en S, que remata en una como cabezuela prolongada en rostro casi horizontal, coronado por detras de una membrana compuesta de tres lobulos trasaovados y lijeramente unidos en la base. La cápsula se abre en tres ventallas y contiene de seis á diez semillas piriformes, lisas, rosadas cuando tiernas.

Esta muy pequeña violeta que dedico al Señor Domeiko, profesor de química y mineralojía en el instituto de Coquimbo, se cria en los llanos húmedos de las cordilleras de los Patos á una altura de 1240 piés. Aunque el color de las flores sea por lo comun amarillo, se suelen encontrar tambien azulencas, y hay una variedad mucho menor, cuyas hojas no son tan numerosas y de ningun modo dispuestas en roseta.

16. *Viola pusilla.*

V. annua, acaulis; foliis capitato-congestis, ovato-lanceolatis, in petiolum attenuatis, integerrimis, utrinque lævibus, margine lanato hirsutis; floribus cœruleis; calcare brevissimo; stigmate bilobato, lobis linearibus elongatis.

V. pusilla Hook et Arn., *Bot. miscell., tom.* 3, *p.* 114. *non Pœppig.*

Pequeña violeta tendida en la tierra á manera de roseta, de un verde gai, con raices larguitas, delgadísimas, provistas en la parte inferior de algunas fibras capilares. Las hojas aovadas-lanceoladas, algo obtusas, de un verde mas blanquizco por el envés, blandas, enterísimas, y bordadas, sobre todo en la base, de pelos gruesos, blanquizcos y lanujinosos; tienen como una pulgada de largo con tres líneas de ancho, y se adelgazan en las dos extremidades y principalmente por abajo donde finalizan en peciolos. Las estípulas son pequeñísimas, blanquizcas y pellucidas. Las flores de un hermoso azul; las sustentan pedúnculos algo lanujinosos y cortísimos, pues no alcanzan á la mitad de las hojas. Sépalos aovados, obtusos, algo membranosos en las márjenes y mas chicos la mitad que los pétalos. Estos trasaovados, espatulados, con el inferior prolongado en espolon cortísimo y muy romo. Anteras aovadas, lineares, pegadas en un conectivo terminado por una membrana larga y obtusa. El pistilo va engrosando de abajo arriba donde concluye en maza lijeramente rostrada, coronada de dos lóbulos lineares, alargados, mas ó menos libres, y dirijidos hácia atras. La cápsula es pequeña, mas larga del doble ó del triple que el cáliz, y contiene diez á doce semillas aovadas, lisas y parduscas.

Esta especie se cria en los cerros subandinos de las cordilleras de Aconcagua en una altura de 3970 piés, y á poca distancia del rio Azul. Parece mediar entre las especies con hojas tiesas, imbricadas y en roseta, y las con hojas blandas é irregularmente dispuestas. Florece en setiembre, y maduran sus frutos en no-

viembre. La *Viola pusilla* de Pœppig no es sino una variedad muy sencilla de la *Viola asterias*, como me lo ha probado el exámen de los ejemplares traidos y rotulados por este sabio profesor.

17. *Viola montagnii.* †

V. acaulis, pilosissima; foliis dense cæspitosis, integerrimis, utrinque pilosis, ovato-spathulatis, in petiolum longum attenuatis; stipulis 2 membranaceis, subciliatis; flore minuto, atro-purpureo; calcare subnullo; stigmate minutissime tuberculato, rostro brevissimo instructo.

La raiz de esta viola es gruesa, blanquizca, casi sencilla y rayada al través. Del cuello nace un hacecillo de hojas dispuestas en roseta, de dos á tres pulgadas de diámetro, y muy blanquizcas por la grande cantidad de pelos largos que cubren todos los órganos y principalmente las partes marjenales. Estas hojas son espatuladas, enterísimas, puntiagudas, adelgazadas en peciolo largo y comprimido, y guarnecidas de dos estípulas, aovado-lanceoladas, blandas y algo pestañosas en el borde. Las flores son chicas, de un violado purpúreo muy subido, y cabizbajas en la punta de un pedúnculo que no alcanza al largo de las hojas. Sépalos aovado-alargados, persistentes y cubiertos, como las hojas, de pelos blanquizcos largos y sedosos. Pétalos casi iguales, obtusos, pequeños, pues no sobresalen á los sépalos, con el inferior prolongado en espolon muy chico. Estambres unidos por los lados y terminados por una membrana bastante grande, rojiza y lijeramente envuelta en sus márjenes; tienen las anteras aovado-alargadas, libres solamente en el ápice, y dos de ellas guarnecidas de un apéndice rollizo, algo dilatado en la base. Pistilo corto, casi derecho, bastante grueso, especialmente por arriba donde se ve, en la parte anterior y lateral, un rostrito corto, y en la superior tres tuberculitos muy anchos y visibles solamente con un lente, ó vidrio de aumento. Las cápsulas estan inclinadas, subglobulosas ó elípticas, lisas; las semillas aovadas, y de dos líneas de largo con una de ancho; aunque sean varias, solamente tres ó cuatro alcanzan á madurar.

Esta especie, muy distinta de las que acabamos de describir, se cria en los sitios pedregosos de las grandes cordilleras de los Patos á una altura de 10500 piés. En enero ya se hallaba sin las flores. La dedico al señor Montagne,

uno de los primeros criptogamistas de la época, y mi cooperario en la parte botánica.

18. *Viola rosulata.*

V. acaulis; foliis dense cæspitosis, elliptico-spathulatis, in petiolum attenuatis, integerrimis aut rarissime denticulatis, ciliatis, supra lævibus, subtus glandulis numerosis, fuscis, linearibus; stipulis 2 lanceolatis, integerrimis; pedunculis foliorum longitudine; calcare brevissimo.

V. ROSULATA Pœpp. et Endl., *Nov. gen. ac spec. plant., vol.* 2, *p.* 49, *tab.* 166.

Esta especie tiene una raiz ahusada, sencilla en la parte superior, algo dividida en la inferior, echando un rhizoma grueso, duro y como escamoso. Nacen las hojas muy tupidas, como imbricadas á manera de roseta, y son gruesas, elípticas, espatuladas, enteras ó muy rara vez denticuladas, pestañosas en el borde, verdes y lisas por encima, cenicientas y sembradas de muchísimas glandulitas lineares y ferrujinosas por el envés, adelgazadas en peciolo tanto mas largo cuanto mas distantes del centro hállanse las hojas, y en el caso alcanzando hasta una pulgada de largo. Hay dos estípulas alanceadas, agudas, membranosas, enteras y cubiertas tambien de glandulitas alargadas. Las flores son amarillas, algo cabizbajas en el ápice de un pedúnculo que tiene apenas el largo de las hojas. Sépalos unidos por la base, algo desiguales, puntiagudos, lijeramente revueltos, é igualmente cubiertos de glandulitas. Pétalos desiguales, el superior trasaovado, obtuso, oblicuo, los laterales aovados, agudos, el inferior trasacorazonado, señalado en el medio con una línea purpúrea, y prolongado en en un espolon cortísimo y obtuso. Estambres casi unidos por sus filamentos; los termina una membrana obtusa, en la cual se hallan pegadas dos anteras oblongo-lineares con apéndice filiforme. Estilo terminal, infundibuliforme, terminado por un estigma grande, horizontal, cóncavo, con lóbulos grandes por detras y pequeños por delante. La cápsula muy lisa, mas bien aovada que globosa, se abre por tres ventallas á manera de barquillas; y cada una de cuatro á cinco líneas de largo con dos de ancho.

Entre los muchos ejemplares que tengo de esta planta observo varios que presentan esta singular disposicion de tener la parte superior de las hojas

bordada de glandulitas á manera de puntos algo cóncavos; con el tiempo estos puntos ocasionan en las márjenes una muy pequeña escotadura que se vuelve muy pronto diente, como se ve en la *Viola volcanica* cuyas hojas señalan las mismas glandulitas é iguales dientecitos.

Descubrí esta especie en los terrenos basálticos de las cordilleras de Talcaregue, y en seguida en los alrededores del volcan de Antuco, en donde la encontró tambien el señor Pœppig. Se cria en una altura de 9300 pies. Florece en octubre, y en enero tenia ya desparramadas sus semillas.

19. *Viola volcanica.*

V. sub acaulis; foliis dense cæspitosis, ovato-spathulatis, marginibus lanato-pilosis, serratis, in petiolum planum attenuatis, supra lævibus aut reticulatim rugosis, subtus capsulis linearibus, fusco glandulosis instructis; pedunculis folio brevioribus; stigmate obliquo, subrestriforme, postice membranaceo.

V. VOLCANICA Gill. in Hook et Arn., *Miscell. botan.*, *tom.* 3, *p.* 145, *tab.* 98. — V. TRUNCATA Meyen, *Reise um die Erde*, *tom.* 1, *p.* 314; et *Acta Acad. nat. curiosorum*, *tom.* 19 *suppl.*, *p.* 300.

Esta especie, que forma en el suelo roseta bastante tiesa y compacta, tiene sus raices muy fuertes, á veces algo ramosas en la parte inferior, echando en la superior un rhizoma corto, bastante grueso y enteramente soterráneo. Las hojas que tienen ocho líneas de largo y dos en su mayor anchura, son numerosas, aovadas, espatuladas, obtusas ó algo puntiagudas, peludas en las márjenes, lisas ó arrugadas por encima, cubiertas en el envés de cuerpecitos glanduliformes, lineares y parduscos; los peciolos son del largo del limbo, dilatados y guarnecidos en la base de estípulas blancas, pellucidas, casi enteras y puntiagudas. Las flores azules y cabizbajas en el ápice de un pedúnculo que con poca diferencia tiene el largo de los peciolos. Sépalos desiguales, rojizos, algo membranosos en las márjenes é igualmente sembrados de estas glandulitas lineares que se ven en las hojas. Petalos aovados, obtusos, con el inferior mas grande, trasacorazonado, prolongado en espolon corto y obtuso. Estambres terminados por una membrana aovada, obtusa, con las anteras aovadas-alargadas. Estilo algo corvo por abajo, hinchado en clava por arriba, lijeramente rostrado, y coronado de una membrana pellucida dirijida por detras y algo revuelta en las márje-

nes. Las cápsulas violáceas antes de maduras, últimamente blancas, incluyen varias semillas aovadas y parduscas.

Encontré esta viola en las cordilleras de Talcaregue desde la altura de 4000 pies hasta la de 9000. La especie descrita por Meyen bajo el nombre de *Viola truncata*, primeramente en su *Reise um die Erde*, tomo 1, pág. 314, y en seguida en el tomo 19, pág. 500 de las *Acta academiæ naturæ curiosorum*, no es sino una variedad con hojas mas puntiagudas, y mas lisa la superficie. Se cria igualmente en los terrenos movedizos que resultan de la descomposicion de los terrenos porfíricos en las cordilleras de Colchagua, especialmente en el cerro de la Confusion y en el Cajon del Azufre.

Florece en diciembre.

20. *Viola congesta*.

V. foliis in apicem ramorum dense stellatim congestis, rotundato-spathulatis, ciliatis, superne grosse serratis, in sinubus glandula alba, supra subrugosis, subtus glandulis oblongis fuscis obsitis; petiolis latis; stipulis 3, *quorum intermedia bifida; pedunculis foliorum longitudine.*

V. CONGESTA Gill. *In Hook. botan. miscell., vol.*, 3, *p.* 144, *tab.* 97.

De una raiz fuerte y dura salen varios rhizomas gruesos, tortuosos, en cuya extremidad nacen las hojas imbricadas y amontonadas á manera de roseta ó estrella, de casi una pulgada y media de diámetro, espatuladas, circulares, adelgazadas en peciolo, fuertemente dentadas en el ápice, pestañosas, algo ásperas por encima, con una glandulita blanquizca y redonda en el nacimiento de cada diente, y cubiertas en el envés de otras glandulitas oblongas y parduscas. Hay tres estípulas aovado-lanceoladas, puntiagudas con el intermedio bífido. Flores sustentadas sobre pedúnculos del largo de las hojas.

Esta especie que el Señor Hooker describió de un modo muy incompleto por las malas muestras que tuvo en su poder, se cria en el cerro de la Polcura, cordilleras que separan á Santiago de Mendoza.

21. *Viola cotyledon*.

V. caulibus lignosis, crassis, curvatis, ascendentibus; foliis confertis, obovato-spathulatis, integris, mucronatis, utrinque læribus, margine cartilagineis albis, in petiolum attenuatis; sepalis linearibus, lanceolatis; calcare brevissimo; floribus cæruleis; pedunculis folia æquantibus; stigmate trilobulato.

V. COTYLEDON Ging., *In* DC. *Prod. syst. veg.* — Pæpp., *Nov. sp. et gen. plant. tom.* 2, *p.* 49, *tab.* 96. — Hooker, *Icon. plant. vol.* 1, *tab.* 13.

Esta planta, algo parecida á una nasauvia, tiene sus raices ahusadas, negruzcas, con las raicillas bastante numerosas y amarillentas. Los rhizomas son levantados, casi siempre sencillos, alcanzando á veces cerca de un pié de largo, con la mitad soterránea, cubierta de cuerpecitos parduscos parecidos á escamas, y la otra bien vestida de hojas coriáceas, tiesas, sin nervios, mucronadas, de siete á seis líneas de largo, lampiñísimas, de un verde algo subido por encima, amarillento por el envés, adelgazadas insensiblemente en peciolo, bordadas de una línea cartilajinosa y blanca. Las estípulas son cortas, caedizas y membranosas. Los pedúnculos del largo de las hojas, sustentan una flor grande, azulenca y sin olor. Sépalos lanceolado-lineares, desiguales. Pétalos superiores oblicuamente trasaovados, los laterales truncados, con un dientecito en el ángulo inferior y el mayor trasacorazonado, mucronado, prolongado en un espolon cortísimo. Anteras lineares-alanceadas, puntiagudas, colocadas debajo de una membrana aovada y aguda. Estilo engrosándose de abajo arriba, y lo termina un estigma algo transversal, trilobulado, con lóbulos puntiagudos; los laterales encorvados, y el intermedio aovado-redondo. El piquito es muy corto, subcilíndrico, truncado por delante y agujereado en el medio.

Esta singular viola se cria en los sitios pedregosos de las altas cordilleras de Colchagua, Cauquenes, Concepcion, etc. Es bastante comun en las cercanías del volcan de Antuco á una altura de 7000 piés.

Florece en noviembre.

22. *Viola sempervivum.* †

V. caulibus lignosis, crassis, ascendentibus; foliis rotundo-spathulatis, integerrimis, mucronatis, utrinque lævibus, margine cartilagineis albis aut luteis, in petiolum attenuatis, et in apicem ramorum dense cæspitosis; floribus luteis; pedunculis folio brevioribus; stigmate bilobulato.

Planta con raices gruesas, algo ramosas, confundidas con el rhizoma que es fuerte, soterráneo, cubierto por los restos de los peciolos. En la extremidad nacen las hojas abiertas en una roseta de una pulgada á una pulgada y media de diámetro, de

un verde claro por encima, de un blanco sedoso por el envés, pero tomando un color mas subido y aun amarillento á proporcion que envejece. Estas hojas son muy lisas, enterísimas, mucronuladas, casi redondas, adelgazándose súbitamente en peciolo, y bordadas con una especie de membrana cartilajinosa, blanquizca ó mas bien amarillenta. Flores pequeñísimas, amarillas como el cáliz, y sustentadas por pedúnculos mas cortos que las hojas. Sépalos lineares lanceolados, casi del largo de los pétalos. Estos algo desiguales, lineares, obtusos, el mayor prolongado en un espolon obtusísimo y cargado en el medio de pelos numerosos y sedosos. Estambres cortos, reunidos; los dos inferiores provistos en el dorso de un apéndice largo y rollizo; la membrana del conectivo mas ó menos redonda y rojiza, y las anteras aovado-alargadas, agudísimas y libres en el ápice. El pistilo engruesa muy poco en la parte superior donde tiene un piquito lateral y en ambos lados un apéndice aovado-redondo, subpediculado y escondido en el espolon del pétalo mayor.

Esta especie es muy afin de la que precede; pero se distingue con facilidad, porque los rhizomas cubiertos enteramente de los restos de los peciolos caidos llevan solamente hojas vivas en su apice, por la figura de estas hojas que son, sin incluir el peciolo, mas anchas que largas, las flores mas pequeñas y amarillas y el pistilo terminado por dos lóbulos en lugar de tres. La estampa de la *Viola cotyledon* que dió el Señor Hooker en sus *Icon. plant*, vol. 1, tab. 13 parece convenir mas bien á nuestra planta que á la especie figurada por el Señor Pœppig bajo el mismo nombre; y estoy casi de opinion que la figura de este último botanista pertenece á una especie distinta, y que la del señor Hooker y la mia deberian mirarse como la verdadera *Viola cotyledon* de Gingin: por desgracia la descripcion dada por De Candolle es demasiada corta é incompleta para resolver la cuestion.

La *Viola sempervivum* se cria en las cordilleras de Aconcagua, de Coquimbo, en el valle del Toro, etc., á una altura de 9400 pies.

Florece en diciembre.

II. IONIDIO. — IONIDIUM.

Calix 5-sepalus truncatus, inæqualis, non appendiculatus. Corolla irregularis, calcarata, inferius cæteris 2-3 plo longius. Stamina approximata, filamenta apice in ligulam producta. Stylus uncinatus.

Jonidium Vent., *Malm.*, 27, 1, *p.* 307. — Kunth in Humb. et Bonp.— Saint-Hilaire. — Jonidium et Pombalia. DC., *Prod.* — Viola Linn.

Yerbas ó arbustos con hojas alternas, pocas veces opuestas, enteras ó dentadas, provistas en la base de dos estípulas. Las flores son solitarias ó reunidas, varias juntas en el sobaco de las hojas. Tienen un cáliz partido en cinco divisiones desiguales y sin apéndices; y una corola de cinco pétalos insertos en la parte superior del cáliz ó raras veces hypójinos, algo desiguales, el inferior mas grande, sin espolon, y la uña casi siempre ancha y concava en la base. Hay cinco estambres no reunidos en cono, con los filamentos cortísimos, libres ó reunidos, y las anteras introrsas, biloculares, comprimidas, membranosas en el ápice. Estilo encorvado, persistente, grueso en la parte superior, con el estigma sublateral. La cápsula que es subaovada y unilocular, se abre en tres ventallas muy gruesas en el dorso, subllanas despues, y contiene en el medio varias semillas aovado-globosas, cubiertas de un tegumento crustáceo con el rafe prominente y el ombligo algo lateral. El embrion es orthotropo, axilo y casi del largo del perispermo.

Las especies de este jénero se crian particularmente en los paises tropicales, y las raices de algunas se encuentran con frecuencia en el comercio, confundidas con las del verdadero ipecacuana, del cual tienen las virtudes. En Chile se conocen solo el *ionidium chamædrifolium* y el *ion. parviflorum*; las *ionidium diffusum* Gill. *lasiocarpum* Presl y *lobelioides* de Schlechtd no se hallan en esta república como varios autores lo pretenden, porque la primera es orijinaria de Buenos Aires, y las otras dos de Méjico.

1. *Ionidium parviflorum*.

I. fruticosum, ramosum, diffusum; ramis elongatis, bifariam puberulis; foliis alternis aut sub oppositis, ovatis, serratis, subsessilibus aut in petiolum breviter attenuatis; stipulis subulatis, petioli vix longitu-

dine; pedunculis glabris, folium superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, labello calycem triplo superante, ovato, bilobo, lobis rotundis patentibus; squamulis nectareis subclavatis; capsulis subrotundo-trigonis, calyce triplo longioribus, 3-5 spermis.

I. PARVIFLORUM Vent. *Malm. p.* 27. — Kunth, *Nov. gener., vol.* 5, *p.* 293. — DC., *Prod.* — Solea parviflora Spreng. — Colla herbar. pedem. tab. XXX. — *Maytencillo* *Feuillée, Journ.*, etc., p. 4, tab. XXVIII.
Vulgarmente *Maytencillo.*

De una raiz blanquizca, nudosa, subtortuosa y de una á dos líneas de diámetro, nace un tallo leñoso, caedizo, ramoso, rollizo, vestido de hojas subsetiles, alternas ó tal vez subopuestas, aovadas, agudas, aserradas, con un nervio fuerte en el medio, de un verde claro, lampiñas, de diez líneas de largo con cuatro de ancho, provistas en la base de tres estipulitas aovado-lanceoladas, puntiagudas, derechas y lampiñas. Los pedúnculos son delgados, axilares, un poco mas largos que los hojas, y sustentan una flor muy pequeña blanquizca ó algo rosada. Cáliz lampiño, verdoso, partido en cinco divisiones desiguales, aovado-lanceoladas, puntiagudas. Hay cinco pétalos, irregulares, trasaovados-bilobados, con los lóbulos redondos y abiertos; los dos laterales y los dos inferiores oblongos, obtusos, y el superior del doble mas corto que los demas. Cinco estambres con los filamentos cortísimos y provistos, en la base, de dos escamitas subclaviformes. Germen unilocular y oligospermo. Estilo algo lateral, derecho, un poco grueso hácia arriba, lampiño y del largo de los estambres. Cápsulas subredondas, trígonas, mas largas del triple que el cáliz, lisas, lampiñas, con tres á cinco semillas aovado-globosas, puntiagudas, lisas, blanquizcas y dispuestas en dos series.

Se cria en los campos de la provincia de Concepcion en donde se conoce con el nombre vulgar de *Maytencillo.* Su raiz muy medicinal es algo parecida á la del ipecacuana; y la jente del campo la usa á veces como purgante. La estampa de Colla representa las hojas largas y lineares; Hooker le da al contrario una forma aovada y aserrada; hemos tenido que hacer uso de la descripcion de este último botanista por no haber podido encontrar en nuestro herbario una planta de que juntamos bastantes ejemplares.

2. *Ionidium chamædrifolium.*

I. fruticulosum, diffusum; caulibus bifariam pubescentibus, basi ramosis; foliis oblongo lanceolatis, obtusis, dentatis, glabris, in petiolum attenuatis, inferioribus oppositis; stipulis lanceolatis, acutis, ciliatis; pedunculis solitariis, folio brevioribus, subracemosis; petalo inferiore obcordato, reliquis dimidio longiore; capsula ovata.

I. CHAMÆDRIFOLIUM Presl., *In Reliq. Haenk., tom. 2, p. 96.*

Arbustito de seis á ocho pulgadas de altura, con tallos ramosos en la base, cilíndricos, vellosos, poblados de hojas oblongo-lanceoladas, obtusas, dentadas, lampiñas; las inferiores opuestas; las superiores esparcidas, de ocho líneas de largo, y adelgazadas en peciolo acanalado, cuatro veces mas corto que ellas. Estípulas del largo de los peciolos, alanceadas, puntiagudas, finalmente pestañosas. Pedúnculos de tres á cinco líneas de largo, cilíndricos, algo vellosos, unifloros, axilares, alternos, solitarios, formando racimos guarnecidos de hojas mas cortos que ellas y persistentes aun despues de caidas la flor y la fruta. Flores de una línea y media escasa y colgantes. Cáliz muy lampiño, con los sépalos ovalados, puntiagudos y persistentes. Pétalos mayores del doble que el cáliz, oblongos, obtusos, blancos; el inferior doblado largo que los otros, trasacorazonado y largamente ungüiculado. Germen subgloboso coronado de un pistilo cuyo estilo es casi derecho y el estigma oblicuo. Cápsulas ovaladas, uniloculares, de dos líneas de largo; contienen como cinco á seis semillas bastante grandes, ovalado-globosas, algo puntiagudas y cenicientas.

Esta especie la descubrió Haenke en los sitios pedregosos de las cordilleras de Chile.

XIV. DROSERACEAS.

Yerbas pequeñas, delicadas, rara vez sufrutescentes, ánuas ó vivaces, desprovistas á veces de tallos, con hojas casi siempre sencillas y reunidas en el suelo á manera de roseta, cargadas jeneralmente de pelos glandulosos, pedicelados y arrollados en forma de

báculo antes de su desenvolvimiento. Flores regulares, hermafróditas, terminales ó axilares. Cáliz de cinco hojuelas libres ó soldadas entre sí en la base. Cinco pétalos alternos, planos, muy cortamente ungüiculados y marcescentes. Estambres insertos en el receptáculo, y en número de cinco, á veces de diez ó mucho mas, con los filamentos libres y las anteras extrorsas y biloculares. Ovario libre, sesil, lleno de huevecillos pegados á dos, tres, cuatro y hasta cinco placentas parietales ó á veces casi axiles; hay otros tantos estilos, ya soldados en uno solo, ya distintos y tal vez cada uno dos ó tres veces ramificados, ya enfin enteramente nulo, de modo que el estigma, que es en cabezuela, se halla perfectamente sesil. Cápsula de una á cinco celdillas, que se abren solamente por su mitad superior, y llevan en el medio los placentas ó disepimentos; contienen un número variado de semillas horizontales, ascendentes ó rara vez colgadas, cubiertas de un tejido crustáceo ó flojo y alargado en sus dos extremidades.

Las Droseráceas son notables por la singularidad de su traza, por los pelos glandulosos que las cubren, y por la grande irritabilidad que tienen las hojas de varias especies. A esta familia pertenece la *Dionea muscipula*, planta de la América del norte y muy particular por sus hojas bilobadas, cuyos lobos tienen la propiedad de cerrarse y cojer como en trampa los mosquitos que tienen la fatalidad de pararse en ellos. Se crian en los lugares pantanosos de todo el globo, y mas particularmente en el hemisferio sud.

I. DROSERA. — DROSERA.

Calix profunde 5-fidus, æqualis. Petalæ 5 hypoginæ. Stamina 5 petalis alterna. Styli 3 5 bipartiti. Capsula 1-locularis, apice 3, 5-valvis.

D. DROSERA Linn. — Gærtn. — DC. — Hook., etc.

Plantas herbáceas, scapíferas ó caulescentes con el bohordo arrollado en espiral cuando tiernas. Hojas alternas, á veces enteramente radicales y dispuestas en roseta, cargadas en sus márjenes y frecuentemente en la superficie, de pelos vermejizos, terminados por glándulas transparentes. Las flores son ó solitarias ó dispuestas en espiga, y compuestas de un cáliz de cinco divisiones y de una corola con cinco pétalos hipójinos y trasaovados. Hay cinco estambres alternos, con los filamentos lineares, alesnados, y las anteras, que son extrorsas y biloculares, se abren por una hendidura lonjitudinal. Ovario superior, subgloboso, unilocular; lo termina un estilo partido en tres ó cinco divisiones libres ó soldadas. Cápsula membranosa de tres á cinco ventallas: contiene varias semillas oblongas y muy pequeñas.

Las droseras se crian principalmente en los lugares pantanosos del hemisferio sud, aunque las hojas son por lo general, ácidas, acres y algo corrosivas, sin embargo la medicina las ha usado varias veces contra la hidropesía, las calenturas intermitentes y las enfermedades de pecho. La palabra *Drosera* es sacada del griego y quiere decir *cubierto de rocio*, porque las hojas estan cargadas en general de glándulas transparentes y muy parecidas á gotas de rocio.

1. *Drosera uniflora.*

D. perpusilla, acaulis, foliis omnibus radicalibus, stellatim patentibus, spathulatis, lamina rotundata longe glanduloso-ciliata; scapo brevi, unifloro.

D. UNIFLORA Willd. *En. hort.* Berol., *p.* 340. — DC., *Prod.*, *vol.* 1, *p.* 317. — Gaud. — D'Urvill. — J. D. Hooker, *in Botany of the ant. Voyage*, *p.* 245. D. *Magellanica*, *Commers.*, *in herb. Juss.*

La planta es muy pequeña, de media pulgada poco mas ó menos de alto, y de un verde oscuro; de las raices, que son algo largas y gruesas, nacen cinco á seis hojas dispuestas en roseta, espatuladas, de cuatro á cinco líneas de largo, con el limbo redondo, lampiño y lustroso por la haz inferior, cargadas de pelos glandulosos por la superior; del medio de las hojas sale un bohordo canaliculado, algo grueso, apenas mas largo que las hojas, y terminado por una sola flor cuyos sépalos son desiguales, trasaovados-espatulados y los pétalos la mitad mas largos y trasaovados-alargados. Hay cinco estambres con los filamentos cortísimos, y cinco estilos partidos en tres ó mas ramitos con los estigmas sencillos y puntiagudos. Cápsulas pentágonas, de cinco ventallas, uniloculares, llenas de semillas muy pequeñas y casi redondas.

Se cria en los lugares pantanosos del estrecho de Magallanes.

XV. POLIGALEAS.

Son plantas herbáceas ó arbustos con hojas por lo comun alternas, esparcidas, sencillas, enteras, sesiles ó adelgazadas en peciolos y desprovistas de estípulas. Las flores son irregulares, solitarias, axilares, ó amontonadas en racimos, panojas ó espigas; las sustentan pedicelos frecuentemente articulados y acompañados de tres brácteas. El cáliz tiene cinco sépalos muy desiguales; los tres exteriores chicos y soldados, y los dos interiores grandes, distintos y petalóides. La corola es formada de dos á cinco pétalos y mas jeneralmente de tres; estan reunidos entre sí por medio de los filamentos estaminíferos, formando un tubo hendido de un lado; uno de ellos es mas grande, plegado á manera de quilla, con la parte superior trilobulada ó festonada. Se cuentan ocho estambres, monadelfos con el andróforo dividido

hácia su ápice en dos partes, cada una de estas llevando cuatro anteras uniloculares, derechas, que se abren por poros terminales; mas raras veces los estambres se hallan en número de tres á cinco, y entonces van libres. Hay un solo pistilo con el estilo torcido, y el estigma grande, infundibuliforme ó bilobulado. La fruta es una cápsula de una ó dos celdillas, con las ventallas septíferas. Cada celdilla contiene un solo grano colgante, frecuentemente velludo y carunculado.

Las poligaleas forman una familia muy natural y muy notable por la forma de sus flores muy afin de las leguminosas. Las especies muy numerosas tienen, por lo comun, las hojas y raices amargas, lo que les da virtudes tónicas y astrinjentes. De doce á quince jéneros que pertenecen á esta familia, tres se hallan en Chile.

I. POLIGALA. — POLYGALA.

Calyx pentaphyllus, persistens; sepala 2, interiora maxima alæformia. Petala 3-5 staminibus adnata; petalo inferiore cariniformi. Capsula membranacea compressa. Semina hylo carunculata, apice nuda.

P. POLYGALA Linn. — Lam. — DC., etc.

Plantas ó arbustos ramosos con hojas alternas ó esparcidas, rara vez opuestas ó verticiladas, casi siempre muy enteras. Las flores dispuestas en racimos ó espigas son azulencas ó algo rosadas. Cáliz de cinco sépalos persistentes, á veces reunidos por abajo, cuyos dos sépalos interiores mayores y petalóides. Hay tres ó cinco pétalos soldados á los estambres, con el inferior mucho mayor, plegado á manera de quilla, y trilobulado, ó con un solo lóbulo y entonces festonado en su ápice. Estambres ocho

encerrados en los pliegos del pétalo mayor; tienen los filamentos soldados á manera de membranita, y las anteras subcilíndricas, uniloculares, se abren por poros terminales. El pistilo es torcido y generalmente dilatado en la parte superior. Cápsulas membranosas, comprimidas, orbiculares, elípticas ó trasaovadas, biloculares por lo comun, emarjinadas y señaladas con un sulco que corre en ambos lados por su medianía. Cada celdilla contiene un solo grano carunculado, desnudo en su ápice, y vestido de un tegumento crustáceo, mas ó menos grueso y peludo.

Este jénero incluye muchisimas especies esparcidas en todo el globo, y divididas por los botanistas en ocho secciones caracterizadas por la forma de la quilla y de las cápsulas. Varias de ellas fueron, en otro tiempo, usadas contra las inflamaciones de los pulmones y contra la mordedura de las serpientes. Se habia creido tambien que sirviendo de pasto á las vacas, estas tenian mas abundancia de leche, y por este motivo se le dió el nombre de *Polygala*, palabra griega que quiere decir mucha leche. Las especies de Chile se crian desde el nivel del mar hasta la cumbre de las cordilleras; llevan en general el nombre de *Quelen-Quelen* sacado de la palabra araucana de *Quelulahuen* ó remedio contra los golpes.

1. ***Polygala gnidioïdes.***

P. fruticosa; caulibus pluribus, basi confertis, erectis, subpubescentibus; foliis numerosis, linearibus, obtusiusculis; racemis 6-10 *floris, cœruleis; capsula orbiculata emarginata.*

P. GNIDIOÏDES Willd. *Sp.* 3, *p.* 877. — DC., *Prod., t.* 1, *p.* 327.
Vulgarmente *Quelen-Quelen*, *Quelulahuen* y *Clin-clin.*

De una raiz, gruesa, tortuosa y ramosa nacen muchísimos tallos amontonados, leñosos, derechos, rollizos, ramosos, muy ligeramente vellosos y de un pié de alto. Las hojas son muchas, alternas, de un verde gai, sesiles, lineares, algo obtusas y rizas, de cuatro líneas de largo con una escasa de ancho. Racimos sencillos, terminales, de seis á diez flores azulencas de tres

líneas de largo, y sustentadas por pedicelos cortos y del mismo color. Sépalos exteriores lineares, lanceolados, puntiagudos y la mitad mas cortos que los dos interiores. Pétalos tres, soldados en la base, los dos laterales casi lineares, el mediano en quilla y fuertemente crestado. La cápsula es orbicular, muy comprimida, lampiña, emarjinada hácia su ápice y de una y media á dos líneas de diámetro. Cada celdilla contiene una semilla colgante, negruzca y algo peluda.

Esta vistosa planta se cria en los prados naturales de las provincias de Concepcion, Valdivia, etc. Los Indios la usan con frecuencia como diurética. Florece en setiembre y octubre.

2. *Polygala stricta.* †

P. subherbacea, stricta, glaberrima, glauca; caulibus pluribus, confertis, erectis; foliis linearibus, paucis; racemis elongatis, 10-14 *floris roseis; capula crassa, subemarginata; seminibus nigris, pilosis.*

La raiz es fuerte, leñosa, rolliza, y de ella salen muchísimos tallos amontonados, delgados, cilíndricos, derechos, poco ramosos, subherbáceos, vestidos de un pequeño número de hojas sesiles, angostísimas, lineares, glaucas, y de tres líneas y media escasas de largo. Las flores forman racimos prolongados en la parte superior del tallo: son pequeñas, rosadas, en número de diez á doce, sostenidas por peciolos cortísimos, en cuya base se hallan unas brácteas pelucidas y desiguales. Los sépalos exteriores algo puntiagudos, verdosos en el medio, blanquecinos en las márjenes, alcanzan á las dos terceras partes de los mayores. La quilla muy partida, y solamente del largo y aun mas corta que las alas; estas ovaladas y casi agudas. Cápsula gruesa, lampiña, como elíptica, muy poco estocada en su ápice, dividida en dos celdillas, cada una con un grano alargado, negruzco y cubierto de pelitos blancos.

Esta especie es muy afin del *Polygala gnidioides*, pero se distingue por su color glauco, sus flores mucho menores, y sus hojas mas lineares, mas alargadas y menos numerosas. Se cria en los cerros y lugares áridos de la provincia de Santiago, y tiene las mismas virtudes que las demás especies.

3. *Polygala thesioïdes.*

P. caulibus suffruticosis, erectis, puberulis; foliis linearibus aut oblongo linearibus, numerosis, acutis; floribus confertis, subcapitatis; carina cristata; alis oblongis; capsula marginata, apice subbicorni.

P. THESIOÏDES, Willd. *Sp.* 3, *p.* 877.— DC., *Prodr.*, *t.* 1, *p.* 327.
Vulgarmente *Quelen-Quelen.*

Planta leñosa, que suele alcanzar hasta un pié de altura, con raices gruesas, leñosas y tortuosas; de su cuello nacen muchos tallos rollizos, delgados, algo levantados, de un rojo oscuro, ramosos, algo velludos los tiernos, cargados de muchísimas hojas lampiñas, lineares ó oblongo-lineares, tiesas, sesiles, puntiagudas en ambas extremidades, de cuatro á cinco líneas de largo con una hasta una y media de ancho. Las flores forman racimos terminales, muy densos, aovados, compuestos de doce á veinte flores azulencas, sostenidas por un pedicelo muy corto, y acompañado en su base de tres brácteas blanquecinas, lineares-lanceoladas y algo desiguales. La quilla bien festonada, y los pétalos laterales oblongos. Cápsula orbicular, muy comprimida, lampiña, estocada hácia su ápice y de una á dos líneas de diámetro.

El *Polygala thesioides* se cria en los cerros de la parte central de Chile en donde está conocido tambien con el nombre de *Quelen-Quelen.* Sus raices en cocimiento se usan para varias enfermedades llamadas interiores. Los habitantes suelen confundirlo con las demás especies de *Polygala* y con la *Monnina linearifolia*, cuyas virtudes son casi las mismas. Desde el año de 1832 á esta parte, se cultiva en algunos jardines botánicos de Europa, y ha de merecer la atencion de los horticultores por la disposicion de sus muchas flores que forman elegantes ramilletes.

4. *Polygala salasiana.* †

P. herbacea; caulibus plurimis, humifusis, glabris; foliis obtuso-cuneatis, basi attenuatis, carnosulis, glaberrimis; racemis paucifloris; corollæ carina cristata; capsula eliptica, apice vix emarginata.

Planta herbácea, débil, lampiña, tendida, de dos á tres pulgadas de largo, ramosa en la parte inferior, casi sencilla en la superior. Las hojas se hallan alternas; son de un verde-gai,

algo carnosas, enteras, mas anchas y algo obtusas en el ápice, adelgazadas en peciolo á manera de espátulas y de cinco á seis líneas de largo con una de ancho. La inflorescencia es en racimitos muy cortos que terminan las ramas; cada uno tiene de cinco á seis flores azulencas, sustentadas por pedicelos cortísimos que llevan en la base tres brácteas desiguales, blanquecinas, pelucidas, algo cóncavas, oblongo-orbiculares y del largo del pedicelo. Los tres sépalos exteriores, iguales, ovalados, obtusos, los dos interiores tres veces mayores y ungüiculados. La corola es irregular y de tres pétalos; los dos superiores lineares-lanceolados, y el inferior á manera de saco, compuesto de tres lóbulos, los dos laterales aovados y el intermedio, que remata en fleco, es algo ensanchado, tiene las márjenes aproximadas, y abraza dentro de sí á los estambres y al pistilo. Anteras ocho, larguitas, obtusas ó algo puntiagudas. Estilo corto. Cápsula comprimida un poco mas larga que ancha, lijeramente emarjinada en su ápice, membranosa en sus márjenes y larga de dos líneas.

Esta especie se cria en las grietas de los peñascos de las cordilleras de Talcaregue, y especialmente en el Cajon del Azufre en una altura de 8240 piés. Florece en febrero. La dedico al benemérito Don Manuel Salas cuya vida fue enteramente empleada en el adelantamiento de su pais.

5. *Polygala solierii.* †

P. herbacea; ramis pluribus, humifusis, glabris; foliis ovatis, crassiusculis, glaberrimis; racemis paucifloris; corollæ carina cristata; capsulà elliptica, apice vix emarginata.

De una raiz algo gruesa, leñosa, nacen muchos tallos herbáceos, tendidos, lampiños, en parte subterráneos, ramosos por abajo, sencillos por arriba, y vestidos de hojas muy lampiñas, carnosas, ovaladas, un poco puntiagudas y adelgazadas en peciolo, de cuatro líneas y media de largo con una de ancho. Las flores, acompañadas de hojas, forman racimitos terminales; como de cinco constan, y son de cuatro á cinco líneas de largo, azulencas ó á veces rosadas, y sustentadas por pedicelos cortos. Brácteas en número de tres, cóncavas, agudas, blanquecinas en las márjenes, verdosas en el medio y desiguales. Sépalos exte-

riores ovalados, redondos, obtusos; los interiores del doble mas grandes y ungüiculados. Quilla poco crestada, algo mas corta que los otros pétalos. Los estambres están compuestos de ocho filamentos muy cortos, reunidos en una membranita con las anteras subcilíndricas. Estilo torcido. Cápsula comprimida, bordada de una membrana en su márjen y estocada en su ápice.

La *Polygala solierii* se cria en los cerros de la provincia de Copiapó; aunque muy afin de la que precede, se distingue muy fácilmente por sus hojas mas grandes, muy pocas de ellas adelgazadas en peciolo, y cuya mayor anchura se halla en el medio y no en la parte superior como en el *Polygala salasiana*. La dedico al señor Solier, uno de mis cooperarios en la parte entomolójica.

Florece en noviembre y diciembre.

II. MONNINA. — MONNINA.

Calyx 5 sepalus deciduus. Petala basi conata; carina maxima, 3-lobata, ecristata. Stamina 8 hypogina; filamenta in tubum antice fissum coalita, superne libera et villosa; antheræ ovatæ, biloculares, erectæ, apice dehiscentes, fere ringentes. Fructus drupaceus aut siccus, margine membranaceo cinctus aut apterus. Semen fere in apice loculi pendulum.

MONNINA Ruiz et Pavon, *Syst. veget. fl. per. et chil.*, t. 1, p. 169.—DC. etc.

Las monninas son plantas herbáceas ó fruticosas, con hojas alternas ó esparcidas, enteras, frecuentemente emarjinadas, sustentadas por peciolos articulados en la base y desprovistos de estípulas. Las flores forman racimos terminales ó laterales, y constan de un cáliz de cinco sépalos irregulares y caedizos, los tres exteriores chicos y los dos interiores grandes y petaloídeos; de tres pétalos reunidos con el tubo de los estambres, cuyo mayor pétalo es cóncavo, trilobulado ó laciniado, é incluye los estambres. Estos, en número de ocho casi iguales, tienen los filamentos soldados con los pétalos inferiores y algo vellosos en el ápice. Las anteras oblongas, se abren por una hendidura oblícua y terminal, y tienen sus márjenes á manera

de dos pequeños labios despues de la caida del pólen. El estilo es terminal, corvo, caedizo, comprimido, terminado por un estigma bilobulado con el lóbulo inferior glanduliforme. El fruto es una drupa seca ó carnosa, indehiscente, suborbicular ó trasaovada, rodeada las mas veces de una ala membranosa, bilocular ó con una sola celdilla por aborto; hay en cada celda una sola semilla colgante y casi siempre vellosa.

Las Monninas, muy parecidas á los polygalas, son peculiares de la América, y especialmente de la del sur. Ruiz y Pavon, que dieron á conocer este jénero, lo dedicaron á D. José Moñino que contribuyó muchísimo al buen suceso de sus viajes botánicos ordenados por los ilustres ministros Galves y Floridablanca.

1. *Monnina linearifolia.*

M. suffruticosa; foliis linearibus, lanceolatis, acutissimis, subsessilibus, glabris; racemis terminalibus, longis, inferne nudis; capsula oblonga uniloculari.

M. LINEARIFOLIA Ruiz et Pavon, *Flor. peruv. et chil.*, *t.* 5, et *Syst. veget. flo . peruv. et chil.*, *t.* 1, *p.* 173. — DC., *Prod.*, *t.* 1, *p.* 340. — Hooker, *Bot. cap. Beech.*, *p.* 10, *tab.* VI.
Vulgarmente *Quelen-Quelen*, y *Agua-Rica.*

Planta cuyos tallos son fruticosos en la parte inferior y herbáceos en la superior, con hojas esparcidas, mas ó menos abiertas, de una línea y media de largo, lineares-lanceoladas, muy enteras, lampiñas, obscuramente uninerviadas, adelgazadas en un cortísimo peciolo, muy puntiagudas y casi espinudas. Los ramos, muy delgados en la parte superior y algo velludos, llevan racimos muy largos, mas ó menos cargados de flores de un azulenco bajo, sustentadas por unos pedicelos cortos que llevan en la base dos ó tres brácteas bastante chicas. Sépalos ovalado-lanceolados y puntiagudos. Pétalos laterales orbiculares, y casi del mismo largo que el intermedio. Jérmen oblongo, terminado por un estilo bi-espinudo en la parte inferior. Estigma adelgazado, largo, y declinado. Cápsula oblonga, reticulada, unilocular y monosperma. Semillas colgadas.

El *Quelen-Quelen* se cria en los cerros secos de la provincias de Concepcion hasta la de Coquimbo; los habitantes hacen mucho uso de sus raices para las enfermedades de estómago conocidas con el nombre de opilacion.

2. *Monnina retusa.*

M. fruticosa; foliis anguste-cuneatis, retusis, recurvato-mucronatis, in petiolum angustatis, carnosulis, glaberrimis; racemis longissimis; drupa elliptica, obtusa, utrinque profunde emarginata, reticulato-venosa, pubescente.

M. RETUSA Presl., *Reliq. Haenkeanæ, t. 2, p.* 102.

Planta leñosa, de un pié y mas de alto, con las ramas esparcidas, rollizas, peludas cuando tiernas, y últimamente muy lampiñas. Las hojas estan esparcidas, estrechamente cuneiformes, retusas, mucronadas, muy lampiñas, llanas, siempre verdes, coriáceas, algo carnosas, adelgazadas en un peciolo prolongado, y casi de una pulgada de largo. Las flores sustentadas por pedicelos de una línea escasa de largo, forman racimos muy largos, derechos, lineares, cilíndricos, algo vellosos y declinados. La cápsula es muy chica, elíptica, obtusa, estocada por arriba y por abajo con los lóbulos obtusos, muy membranosa en sus bordes, vellosa, bilocular, monosperma por aborto, y nerviosa. Semilla colgada en la parte superior de la ventalla, redonda en su base, puntiaguda en el ápice, cilíndrica, muy lampiña y negra.

Esta especie, descrita por Presle, la descubrió el laborioso é infatigable Haenke en las cordilleras de Chile; no se sabe nada de sus propiedades.

3. *Monnina angustifolia.*

M. herbacea glabra; foliis linearibus, inferioribus sublanceolatis; racemis longissimis, drupis membrana cinctis.

M. AUGUSTIFOLIA DC., *Prod., t.* 1, *p.* 340. — Presl., *Reliq. Haenk., t.* 2, *p.* 103.

Planta herbácea, con hojas lineares, las inferiores casi á manera de lanzas. Las flores estan dispuestas en racimos larguísimos y las cápsulas rodeadas de una membrana.

Esta planta se cria en las cordilleras que avecinan á Santiago, donde la encontró el señor Cuming.

4. *Monnina pterocarpa.*

M. herbacea glabra; foliis lanceolatis, inferioribus subovatis; racemis longissimis; drupis membrana utrinque emarginata cinctis.

M. PTEROCARPA Ruiz et Pav., *Fl. per. syst.*, 1, *p.* 174. — DC., *Prod.*, *t.* 1, *p.* 340.

Planta herbácea, lampiña, de dos á tres piés de altura, con las hojas alanceadas, las inferiores casi aovadas. Las flores dispuestas en racimos larguísimos y algo flojos. Cápsulas ceñidas de una membrana estocada en ambos lados.

El Señor Gilles encontró esta especie en las cordilleras que separan á Santiago de Mendoza.

III. KRAMERIA. — KRAMERIA.

Calyx tri-pentaphyllus, extus sericeus, intus coloratus. Corollæ petala 3-5-inæqualia, tria antica approximata, unguiculata, duo postica remota, suborbiculata, sessilia. Stamina 3-4; antheris duplici poro dehiscentibus. Capsula lignoso-coriacea, subglobosa, indehiscens, setoso-aculeata, 1-locularis, 1-sperma. Embryo rectus. Albumen nullum. Radicula supera.

KRAMERIA Læff., *Itin.*, 195. — Ruiz y Pavon, *Prod. flor. peruv. et chil.*, *t.* 3. — DC. — Saint-Hilaire. — Hooker, etc.

Arbustos tiesos, cenicientos, con tallos leñosos, gruesos y medio tendidos en la base, divididos en la parte superior en otros tallitos casi herbáceos, rollizos y delgados. Las hojas son alternas, muy enteras, sencillas, rara vez trifoliadas, y desprovistas de estípulas. Las flores pediceladas y reunidas en racimos ó en espigas acompañadas de hojas; tienen un cáliz de tres, cuatro ó cinco sepalos algo desiguales, colorados en el interior, sedosos por afuera y caedizos. La corola consta de cuatro á cinco pétalos hipójinos, desiguales, los tres del interior aproximados, ungüiculados, á veces abortados y los demás apartados, sesiles, algo mas espesos y suborbiculares. Tienen cuatro estambres, y á veces menos por aborto, hi-

pójinos, desiguales, insertos debajo de los pétalos; los filamentos son libres, algo espesos; y las anteras terminales, derechas, biloculares, se abren por dos poros. Ovario subglobuloso, unilocular, con dos huevecillos opuestos y colgados. Estilo terminal, estigma sencillo. Cápsula coriácea, leñosa, indehiscente, subglobulosa, erizada de puntas espinosas; contiene por aborto una sola semilla cubierta de un tegumento membranáceo, con el ombligo desnudo. El embrion es derecho, y el rejo súpero; no hay albúmen.

Este jénero, asi llamado en honor de Kramer, botanista aleman, incluye siete á ocho especies todas peculiares de la América meridional. Las raices leñosas y rojizas son muy astrinjentes y tienen virtudes tónicas muy enérjicas. Hace ya muchísimo tiempo que se usan en la medicina bajo el nombre de *Rathania* las raices ó el extracto de la *Krameria triandra*, y todas las demás especies tienen virtudes iguales y podrian suplirlas; se usan tambien para teñir los jéneros, particularmente la que vamos á describir.

1. *Krameria cistoidea.*

K. foliis ovato-oblongis, mucronatis, utrinque sericeis; pedicellis folio sublongioribus, bibracteatis, in racemum brevem dispositis; sepalis, petalisque 5; staminibus 4.

K. CISTOIDEA Hook., *the Botan. of capt. Beechey's Voyage*, p. 8, *tab.* V.
Vulgarmente *Pacul.*

Arbusto ceniciento, tieso, rollizo, de medio pié de alto, tendido en su base, ramoso, y algo velludo especialmente en la parte superior. Las raices son fuertes, leñosas, de un rojizo subido. Las hojas alternas, subsesiles, muy enteras, tiesas, vellosas en ambos lados, ovalado-oblongas, puntiagudas, largas de cuatro lineas, anchas de uno y medio. Las flores de un rosado algo amarillento, forman racimos espesos y muy cortos; estan sustentadas por pedicelos vellosos, de cuatro á cinco líneas de largo, y guarnecidos en la parte superior de dos brácteas sedosas, opuestas, linear-lanceoladas y puntiagudas. El cáliz consta de

cinco sépalos abiertos, ovalado-lanceolados, puntiagudos, cenicientos, muy sedosos por afuera y purpúreos en el interior. Cincosépalos muy chicos dispuestos en dos series, los exteriores en número de dos solamente se hallan apartados y son suborbiculares, algo arrollados en la punta, truncados y carnosos, los tres superiores mas largos, libres á la base, espatulados, muy puntiagudos y membranosos. Hay cuatro estambres, los dos laterales mas largos que los superiores, con los filamentos corvos y de color rosado. La cápsula es globulosa, leñosa, lisa por adentro, muy sedosa por afuera, y cubierta de puntas con espinitas, blanquizcas, agudas y dirijidas hácia abajo. Contienen una sola semilla.

Esta especie, conocida con el nombre vulgar de *Pacul*, se cria en los cerros de la provincia de Coquimbo, desde 1000 piés hasta 4000; sus raices muy astrinjentes pueden suplir la *Rathania* y usarse en las diarreas crónicas y en los flujos de sangre que no se complican con inflamacion. La jente del campo se sirve de ella para teñir los jéneros en carmelita, haciéndola hervir en agua despues de machucada.

XVI. FRANKENIACEAS.

Las frankeniáceas son plantas de poca altura, herbáceas ó sufrutescentes, muy ramosas, con hojas opuestas, las mas veces fasciculadas, sesiles ó muy cortamente pecioladas, enterísimas, dobladas en sus márjenes y desprovistas de estípulas. Las flores casi siempre de un blanco rosado, son solitarias, mas ó menos sesiles en el sobaco, ó en el ápice de los ramitos; y forman, todas juntas, una cyma entremezclada de hojas. El cáliz es libre, persistente, tubuloso, anguloso, con cuatro ó cinco dientecitos en su ápice. Cuatro ó mas jeneralmente cinco pétalos, insertos en el receptáculo, largamente ungüiculados, con las uñas del largo del cáliz, y adornadas de unas pequeñas escamas en la parte superior. Estambres

casi siempre en número de seis, muy rara vez cinco, y alternos con los pétalos; tienen sus filamentos delgados, libres ó algo soldados en la base, y las anteras ovalado-redondas y entrorsas. El ovario es libre, sesil, unilocular, y contiene tres ó cuatro trophospermas parietales, cada uno de los cuales lleva varios huevecillos. El estilo es delgado, sencillo, y termina con un estigma casi siempre trífido. La cápsula, cubierta por el cáliz, es unilocular con tres ó cuatro ventallas, cuyos bordes lijeramente encogidos forman tres disepimentos incompletos; llevan varias semillas con un pequeño embrion cilíndrico, en el medio de un endosperma carnoso.

Esta muy reducida familia se compone de unos pocos jéneros, cuyo género principal es el Frankenia, el único que se halla en Chile; todos los demás le son enteramente exóticos. Se crian en las rejiones templadas del hemisferio boreal, y con frecuencia en las cercanías del mar Mediterráneo: no tienen uso ninguno en la medicina.

I. FRANKENIA. — FRANKENIA.

Calyx tubulosus, 4–5 fidus, persistens. Petala 4-5, unguiculata. Stamina hypogina 6 rarius 5. Stigma tripartitum, rarissime indivisum. Capsula 1-locularis, 3-5-valvis, polysperma. Semina ovata, minima.

Frankenia Lin. — Lam. — DC., etc.

Yerbas perennes ó sufruticosas, con tallos ramosos, derechos ó tendidos, vestidos de hojas opuestas, ó alternas, con frecuencia fasciculadas en el oríjen de las articulaciones. Las flores son subsesiles, terminales ó axilares en el sobaco de las dicotomias de los ramitos, acompañadas de brácteas, y dispuestas en una especie de cyma; tienen un cáliz persistente tubuloso, de cinco ángulos, y otros tantos dientecitos en su ápice. Los pétalos, en

número de cinco, son hipójinos, y largamente ungüiculados, con una escamita en a parte superior de la uña. Seis, rara vez cinco estambres, alternos con los pétalos, y las anteras biloculares. Jérmen sesil, unilocular con tres ó cinco trofospermas parietales; lo termina un pistilo cuyo estigma es casi siempre dividido en tres partes filiformes y mas ó menos profundas. La cápsula es aovado-oblonga, tiene tres ó cinco ventallas, y una celda con muchas semillas pequeñas y ovaladas. Embrion orthotropo en el medio de un endosperma harinoso.

Las Frankenias se crian especialmente en los arenales de las playas del mar; las especies de Chile se distinguen con facilidad las unas de las otras, por sus tallos ya derechos, ya tendidos, y por las divisiones mas ó menos profundas del estigma. La palabra Frankenia saca su orijen de un tal Frankenius, profesor de botánica en la universidad de Upsal, cátedra que ocupó despues el celebérrimo Linneo.

1. *Frankenia erecta.* †

F. basi suffruticosa, erecta, glabra, pulverulenta; foliis obtuso-ovatis, breviter petiolatis, basi ciliatis, superioribus junioribusque margine revolutis, inferioribus subplanis; floribus solitariis; stylo roseo; stigmate trifilo, lobis 1/6 styli longitudine, apice crassis.

Planta perfectamente derecha, de siete á ocho pulgadas, lampiña, pero enteramente polvoreada, con los tallos lisos, rollizos y divididos en dicotomia con los nuevos. Las hojas son fasciculadas en el nacimiento de los nudos, ovaladas, obtusas, de tres líneas de largo con dos de ancho, las superiores algo dobladas en sus márjenes, las inferiores casi llanas, sustentadas por un peciolo mas corto cuatro veces que el limbo, y pestañoso en los bordes. Las flores sesiles y solitarias en la dicotomia de los ramitos ó en su ápice. Tienen un cáliz tubuloso, anguloso, dividido en cinco dientes agudos y bastante abiertos. Los pétalos son perfectamente cuneiformes, dilatándose de abajo arriba donde se ven algunos dientecitos irregulares; tienen cerca

de cuatro líneas de largo y una en su mayor anchura. Estambres casi iguales, con los filamentos dilatados en la base y las anteras amarillas, ovaladas-redondas. Jérmen aovado, parduseo, con el estilo rosado, del largo de los pétalos, algo mas delgado y torcido por abajo, dividido en tres lóbulos cada uno filiforme, craso en la punta y de una sexta parte apenas de su largo.

Se cria en los parajes marítimos de las provincias del norte de Chile. Florece en setiembre.

2. *Frankenia bertereana.* †

F. erecta, glaberrima; ramulis oppositis; foliis sessilibus linearibus-ovatis, crassiusculis, parum margine revolutis, basi rarissime ciliatis; petalis linearibus-lanceolatis; stigmate trifido, lobis filiformibus 1/3 *styli longitudine.*

Planta enteramente derecha, subleñosa en la base, de siete ó mas pulgadas de alto, cubierta á veces de escamitas blanquecinas. Los tallos son cilíndricos, algo estriados en la parte superior, lisos y rojizos en la inferior, y provistos, en su largo, de varios ramitos opuestos los unos á los otros. Hojas ovaladas, alargadas, obtusas, algo coriáceas, lampiñas, de un verde gai, enteramente sesiles, casi siempre desprovistas de pelos tiesos en la base, muy poco dobladas en sus márjenes, y de tres líneas de largo contra una de ancho. Flores pequeñas, sesiles en el ápice de los ramitos, raras veces en sus sobacos, y reunidas casi á manera de panoja. Cáliz tubuloso, anguloso, lijeramente dentado, casi del largo de los pétalos. Estos alargados, estrechos, mas bien lineares lanceolados que cuneiformes. Estambres con los filamentos poco dilatados en la base y las anteras subredondas; estigma dividido en tres lóbulos filiformes, cilíndricos, y un poco mas largo que la tercera parte del estilo.

Esta especie, muy distinta de las demás, se cria en los llanos de las provincias centrales. La dedico al señor Bertero, muy conocido en Chile y entre los botánicos.

3. *Frankenia micrantha.* †

F. suffruticosa, erecta, glabriuscula, ramosa; foliis sessilibus, linearibus-acuminatis, subcanaliculatis, basi rarissime ciliatis; floribus parvis, cymosis; stygmate trifido, lobis filiformibus 1/2 *styli longitudine.*

Planta derecha, algo leñosa en la base, ramosa, lampiña, de un verde color de tierra, de ocho pulgadas y mas de alto, con los tallos numerosos, rollizos, del color de la planta, y los ramitos opuestos en la parte inferior, dicótomos con el tallo principal en la superior. Las hojas son lineares, algo agudas, dobladas y como acanalizadas, de cerca de cuatro líneas de largo con una muy escasa de ancho, y reunidas ocho á diez juntas en el oríjen de cada articulacion. Flores pequeñas, de color de carne, solitarias en el sobaco ó en la extremidad de cada ramito, formando todas juntas una especie de cyma entremezclada de hojas. Cáliz tubuloso, anguloso, dividido en cinco dientecitos algo puntiagudos. Los pétalos tienen el borde algo festonado y las uñitas tan largas como el cáliz. Seis estambres un poco mas cortos que los pétalos. Estigma dividido en tres lobulitos filiformes, y de la mitad mas corto solamente que el estilo. Cápsula aovada; contiene ocho á diez semillitas ovaladas-redondas lisas y parduscas.

Esta especie se cria muy amontonada en los llanos vecinos al mar de la parte central de Chile; florece en octubre.

4. *Frankenia nicoletiana.* †

F. ramosa, prostrata, cinerea et ciliata; foliis-fasciculatis, crassis, linearibus-ovatis, obtusis, margine revolutis, supra glabris, infra pilosis, basi ciliatis; calycibus pilosis; stigmate trilobulato, lobis filiformibus 1/2 lin. longis.

Tallos ramosos, rollizos, articulados, medio tendidos en el suelo, de un rojo algo blanquizco por los muchísimos pelitos que los cubren. Las hojas son fasciculadas, subgruesas, casi derechas, lineares-ovaladas, obtusas, dobladas en sus márjenes, de un verde blanquecino, lampiñas por encima, peludas por el envés, de tres líneas y media de largo, y sustentadas por un peciolo cortísimo rojizo, algo dilatado en la base y cubierto de pelos largos, tiesos y muy blancos. Las flores bastante grandes, de un blanco algo rosado, solitarias, sesiles las unas en la dicotomia de los ramitos, las otras en el ápice de ellos. Cáliz de cuatro líneas y media de largo, tubuloso, anguloso, torcido, peludo, algo rojo especialmente en la base, dividido en cinco

dientes puntiagudos. Cinco pétalos grandes, largamente cuneiformes, ligeramente dentados en el ápice, de tres líneas de largo el limbo y de cuatro la uña. Estambres algo desiguales, del largo de los pétalos, con las anteras elípticas y de un morado oscuro. Pistilo cilíndrico, algo mas delgado en la base, tan largo como los pétalos, dividido en su ápice en tres lóbulos filiformes, casi de media línea de largo.

Esta especie se cria en los arenales marítimos de las provincias del norte, en el departamento de Copiapó, etc. Se distingue con facilidad de la *Frankenia chilensis* por sus hojas y sus flores mas grandes, por su traza menos ramosa y por los lóbulos del pistilo que son mas largos y perfectamente visibles. La dedico al señor Nicolet, uno de mis cooperadores en la parte zoológica de esta obra. Florece en setiembre.

5. *Frankenia chilensis*.

F. suffruticosa, prostrata, velutina; foliis fasciculatis, petiolulatis, linearibus-ovatis, obtusis, margine revolutis, glabris, basi subciliatis; calycibus pubescentibus, in angulis glabris; filamentis basi dilatatis; stylo indiviso.

F. CHILENSIS Presl. *in* Schult, *Syst. veget.*, t. 7, p. 1618, y *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 4.

Planta subleñosa, ramosísima, de unas seis pulgadas de largo, tendida regularmente en el suelo; con multitud de tallos rojizos, opuestos á las ramitas y algo vellosos. Las hojas están reunidas varias de ellas, y son de tres á cuatro líneas de largo, lineares-ovaladas, obtusas ó un poco hendidas, lampiñas, dobladas en sus márgenes, y sustentadas por un peciolo grueso, cuatro veces mas corto que el limbo y pestañoso en sus costados. Las flores solitarias nacen sesiles y axilares en la dicotomía de las ramitas ó en el hacecillo de las hojas terminales, formando todas reunidas un corimbo mas ó menos derecho. El cáliz es tubulado, anguloso, de tres líneas y media de largo, y dividido en su ápice en cinco dientecillos puntiagudos. Los pétalos, en número de cinco, son casi el doble mas largos que los sépalos, con las uñas largas y el limbo oblongo, obtuso y un poco festonado. Hay seis estambres mas largos que el cáliz, con los filamentos dilatados casi en la base y las anteras elípticas. El estilo es rollizo, muy liso, dividido solamente en su ápice en tres lobulitos casi

no aparentes. Cápsula trígona, cubierta en parte por el cáliz, que es tres veces mas corto que ella, y oligosperma.

Se cria con abundancia en los arenales marítimos del norte, formando copas espesas en el suelo. Florece en agosto y setiembre.

XVII. CARIOFILEAS.

Las Cariofíleas ó Cariofiladas son plantas herbáceas, rara vez sufrutescentes, con tallos regularmente nudosos y dicótomos. Las hojas están opuestas ó verticiladas, siempre sencillas, las mas veces enteras, provistas ó desprovistas de estípulas. Las flores regulares, rara vez unisexuales, han de formar, por su disposicion natural, una especie de cima, pero por efecto del aborto toman toda clase de inflorescencia hasta quedarse á veces enteramente solas en el ápice de los tallos. Cáliz por lo comun libre, con los sépalos ya soldados en tubo, ya distintos y en número de tres á cinco, permanentes, marcescentes, y muy rara vez carnudos. La corola, que puede faltar, tiene tantos pétalos como divisiones en el cáliz, sencillos ó profundamente bífidos ó bilaciniados y con frecuencia unguiculados. Los estambres, hipóginos y en número igual ó doble al de los pétalos, finalizan en anteras introrsas y biloculares. Ovario libre ó rarísima vez soldado, aovado ó cilíndrico, unilocular, de dos á cinco estilos á veces soldados en la parte inferior y terminados por otros tantos estigmas. El fruto es una baya, ó mas bien una cápsula de una á cinco celdillas polispermas; se abre por la parte superior, dividiéndose en ventallas completas ó en lacinias mas ó menos profundas que se apartan en la

madurez. Semillas mas ó menos numerosas, con frecuencia comprimidas ó arriñonadas; contienen un embrion encorvado ó como arrollado en torno de un perisperma harinoso ó córneo.

Las Cariofíleas se crian con abundancia en las regiones templadas del globo y especialmente en el hemisferio boreal, alcanzando á veces la cumbre de las altas montañas. Hoy dia no tienen utilidad ninguna en la medicina y muy poca en las artes, pero varias especies se cultivan en los jardines como plantas de adorno.

Al ejemplo de De Candolle, distribuiremos todas las Cariofíleas en dos grandes tribus, las *Sileneas* y las *Alsineas*.

TRIBU I. — *SILÉNEAS.*

Pétalos soldados en tubo cilíndrico, con cuatro ó cinco dientes en el ápice; pétalos unguiculados.

I. CLAVEL. — DIANTHUS.

Calyx tubulosus, 5-dentatus, basi squamis fultus. Petala 5, longe, unguiculata. Stamina 10. Styli 2. Capsula 1-locularis, apice quadrivalvis. Semina depressa, dorso convexiuscula, facie margine incrassata, plus minusve distincte carinata; umbilico centrali.

Dianthus Linn.—Gærtn. —DC., etc.
Vulgarmente *Clavel*.

Plantas herbáceas ó subleñosas, con tallos articulados, nudosos, vestidos de hojas opuestas, por lo comun soldadas en la base, angostas, lineares-puntiagudas, rara vez lanceoladas ú oblongas. Las flores son terminales, solitarias, en panículas ó en corimbos. Constan de un cáliz tubuloso, de cinco dientes, acompañado en la base de dos ó mas escamitas opuestas ó imbricadas. La corola tiene cinco pétalos con las uñas lineares, prolongadas, del largo del cáliz, y el limbo almenado, dentado ó laciniado, rara vez entero. Se cuentan diez estambres y dos estilos

capilares. Lacápsula es cilíndrica ú oblonga y unilocular; se abre en cinco dientes ó cuatro ventallas que no alcanzan sino la mitad de lo largo del fruto. Contienen muchísimos granos ovalados ú oblongos, comprimidos en la parte superior, mas ó menos carenados y pegados á un placenta central.

Este género incluye mas de ciento y sesenta especies, casi todas del antiguo continente; tres ó cuatro se han encontrado en la América del norte y ninguna hasta la fecha en la del sud, pero se cultivan varias en razon de la hermosura de sus flores. Por esta causa los botánicos le dieron el nombre de *Dianthus*, que quiere decir en griego *Flor de Júpiter*. Los chilenos la confunden generalmente con el *Clavel*.

1. ***ianthus caryophyllus.*** *

D. Caule ramoso; floribus solitariis; squamis calycinis adpressis, subrhombeis, brevissimis, medio mucronulatis. Petalis obovatis, crenatis, imberbibus; foliis lineari-tubulatis, margine inferne serrulato-ciliatis.

D. CARYOPHYLLUS Linn. — Willd. — DC. — D. CORONARIUS Lam., *Fl. fr.*
Vulgarmente *Clavel.*

De una raiz leñosa, casi del tamaño del dedo meñique, nacen uno ó varios tallos levantados, lisos, nudosos, mas ó menos ramosos en la parte superior y de quince á veinte pulgadas de alto. Las hojas son sesiles, lineares-lanceoladas, gruesas, acanaladas en la cara superior, subangulosas en la inferior, gláucas y muy puntiagudas. Las flores, solitarias en la extremidad de cada ramita, son roseadas ó purpurinas y despiden un olor muy agradable. Cáliz cilíndrico, tuboso, dividido en cinco dientes en su ápice y acompañado en la base de cuatro escamas ovaladas, cortísimas, terminadas en una puntita. Los pétalos tienen el limbo redondo, almenado y lampiñísimo. Ovario superado por dos estilos mas largos que los estambres, divergentes y terminados por un estigma agudo. El fruto es ovalado-cilíndrico, cubierto por el cáliz; contiene muchas semillas redondas, comprimidas, pegadas á un placenta central.

Esta hermosa planta, originaria del mediodia de la Europa, se cultiva con

esmero en los jardines, donde se señala por la mucha variedad de sus colores y el olor suave y agradable que despide. Se multiplica por estaca, acodo ó injerto, pero si se quiere tener nuevas variedades es preciso conseguir semillas cultivando individuos con flores sencillas.

2. *Dianthus chinensis.**

Caule ramoso; floribus solitariis aut subaggregatis; calycis squamis lineari-lanceolatis, foliaceis, patulis tubum æquantibus; petalis denticulatis, purpureis; foliis lanceolatis, pallide viridibus.

D. CHINENSIS Linn. — Mill., *Icon.*, t. 81, fig. 2. — DC., etc.
Vulgarmente *Clavel.*

Planta que crece hasta un pie, y cuyos tallos son derechos, verdes, cilíndricos, articulados, muy ramosos, adornados de hojas algo gruesas y ensanchandas en la base, lanceoladas, llanas, agudas y de un verde bajo tirando casi al gláuco. Las flores, solitarias en el ápice de cada tallo, forman como una panícula y son de un hermoso púrpuro, color que varía muchísimo con el cultivo de la planta. Pétalos almenados en los bordes esteriores. Escamas calicinales anchas, lanceoladas, algo desiguales entre sí, puntiagudas y varias de ellas del largo del cáliz.

Este hermoso Clavel, originario de China, se cultiva en los jardines, no por su olor que es poco sensible, pero por la belleza de sus flores que tienen colores muy vivos y matizados.

3. *Dianthus barbatus.**

Floribus aggregatis, fasciculatis; squamis calycinis herbaceis, ovato-subulatis, tubum æquantibus; bracteis exterioribus lineari-lanceolatis, acutissimis, reflexo patentibus; foliis lanceolatis.

D. BARBATUS Linn. — Lam. — DC. — TUNICA BARBATA Scop., etc.
Vulgarmente *Clavel.*

Esta especie tiene muchos tallos lisos, de un pie poco mas ó menos de alto, vestidos de muchas hojas de un verde subido, muy lisas, trinerviadas, lanceoladas y puntiagudas, pero mas anchas y ovalado-lanceoladas con el cultivo. Flores numerosas reunidas en un hacecillo terminal, con pétalos ensanchados en el ápice, cuneiformes, dentados y abigarrados de blanco y rojo. Las escamas calicinales, tan largas como el tubo y ovaladas, finalizan en una punta larga y subuliforme.

Esta planta, que crece espontáneamente en el mediodia de la Europa, se cultiva en los jardines de Chile, donde está conocida tambien con el nombre de *Clavel.*

4. *Dianthus plumarius.* *

D. glaucescens; caulibus 2-5 floris; floribus solitariis; bracteis subrotundo-ovatis, breviter mucronatis, tubo 4-plo brevioribus; petalis laciniato-multifidis, barbatis; foliis lineari-subulatis, margine scabris.

D. plumarius Linn. — DC. — D. dubius Hornn. — D. moschatus Mayer, etc. Vulgarmente *Clavel.*

Planta de color gláuco y compuesta de muchos tallos lisos de diez á doce pulgadas de alto. Las hojas son lineares, puntiagudas, algo ásperas en la márgen, muy numerosas en la parte inferior, donde forman una especie de césped. Las flores, en número de dos á cinco en cada tallo, son de un roseado muy bajo y bastante olorosas; tienen un cáliz cilíndrico, dentado en el ápice y provisto en la base de brácteas ovalado-redondas, apenas mucronadas y cuatro veces mas cortas que él. Los pétalos son muy laciniados y casi á manera de barba.

Esta especie, no menos hermosa que las demás, se cultiva en algunos jardines, pero no con toda la aficion debida, porque es planta sumamente vistosa y muy preciosa para adornar las sendas. Sus variedades son tambien muy numerosas, sobre todo las que resultan del color de las flores.

II. LICNIS. — LYCHNIS.

Calyx tubulosus, 5-dentatus, basi nudus. Petala 5, unguiculata, appendicibus plerumque ad faucem coronata. Stamina 10. Styli 5. Capsula 1-5-locularis, apice dentibus 10, extrorsum plus minus recurvis dehiscens.

Lychnis Tourn. — Lam. — DC. — Lychnis y Agrostemma Linn.

Son plantas herbáceas con hojas opuestas y sentadas. Las flores tienen el cáliz tubuloso, libre, permanente, de una sola pieza, con cinco dientes, y desprovisto de brácteas en su base. La corola de cinco pétalos unguiculados, frecuentemente guarnecidos, entre el limbo y la uña, de un apendicito petalóide, entero ó laciniado.

Hay diez estambres y cinco estilos. La cápsula, por lo comun unilocular, se abre por la parte superior en cinco ó diez dientes, los cuales se apartan en la madurez encorvándose hácia fuera.

Los *Licnis* son muy parecidos á los Silenes y podrian sin inconveniente estar reunidos en un solo género; se crian en todas las regiones del globo, y varios se cultivan como plantas de adorno. La palabra *Lychnis* es de origen griego y quiere decir *Lámpara*, porque en aquellos tiempos se usaba para pábilos de una laya de algodon que contienen varias plantas de este género.

1. *Lychnis magellanica.*

L. subvillosa; caule stricto, erecto; foliis linearibus, gramineis, acutis; floribus nunc solitariis nunc sub-fasciculatis, terminalibus, nutantibus; petalis emarginatis, basi utrinque dentatis, calycem campanulatum paulo superantibus vel omnino æquantibus.

L. MAGELLANICA Spreng., *Syst. veg.* — DC., *Prod.*, t. 1, p. 386, etc. — L. GRAMINEA Molina, *edit.* 2, p. 289.

Planta de seis á doce pulgadas de alto, derecha, cubierta enteramente de pelos apretados especialmente en los renuevos, con hojas lineares-angostas, graminiformes, velludas en sus márgenes y casi lampiñas en la parte mediana. Las flores, solitarias ó poco numerosas, son terminales y con frecuencia algo cabizbajas. Pétalos un poco mas largos que el cáliz, profundamente escotados, provistos en la parte superior de la uña de un apéndice franjeado y de un dientecillo en ambos lados de la base.

Se cria en los alrededores del estrecho de Magallanes y no faltan autores que dicen haberla encontrado en las cordilleras de Chile; ¿ hablarian por acaso de nuestro *Lychnis chilensis?*

2. *Lychnis terminalis.* †

L. tota pubescens; caule (an caulibus?) simplicissimo, recto; foliis radicalibus oboratis, subobtusis, in petiolum attenuatis; caulinis paucis, bracteiformibus, strictis acutis; flore uno, terminali, majusculo.

El tallo, que es muy sencillo, derecho, tieso, de cinco á diez pulgadas de alto, casi desnudo, velloso como toda la planta, nace del medio de unas hojas radicales, trasaovadas, algo espatuladas, subobtusas, adelgazadas en peciolo, y como de una pulgada de largo; las caulinares, en número de cuatro á diez, son mucho mas chicas, lanceoladas, agudas, abrazantes y aplicadas contra el tallo. Flores algo grandes, solitarias y terminales. Cáliz aovado, con diez crestitas poco aparentes y coloradas, cinco de las cuales dirijidas ácia los dientes, que son cortos y algo obtusos. La cápsula, mas larga que el cáliz al tiempo de la madurez, se abre apartando los diez dientes y desparrama muchas semillitas morenas, reniformes, ásperas, y de media línea de diámetro cuando mas.

Descubrí esta especie en los terrenos basálticos de las cordilleras de Talcaregue, á una altura de 8230 pies. Florece en noviembre.

3. ***Lychnis chilensis.*** †

L. caulibus ex eadem radice numerosis, erectis, simplicibus, hirsutiusculis, basi præsertim foliosis; foliis lanceolato-linearibus, acutis, in petiolum attenuatis, puberulis; floribus plerumque solitariis, terminalibus; calyce nonnihil inflato, lineis-10 violaceis notato; corolla spureo-alba, interdum ad violaceum tendente.

De la parte superior de una raiz del grueso del dedo, tortuosa y muy arrugada, nacen varios tallos de seis á doce pulgadas de alto, sencillos, derechos, vellosos, como toda la planta, y terminados, las mas veces, por una sola flor. Las hojas, que tienen una á dos pulgadas de largo con dos á tres líneas de ancho, son entre lineares y lanceoladas, agudas, adelgazadas, especialmente las inferiores, y en peciolo bastante largo. Flores de un rojo algo morado ó de un blanco sucio; tienen el cáliz aovado, algo hinchado, de cerca de media pulgada de largo, con diez líneas muy señaladas, de un morado oscuro; cinco de ellas se dirijen ácia los dientes, que son casi enteramente morados. Los pétalos son un tercio mas largos que el cáliz.

Esta especie forma céspedes en los llanos del volcan de San José, cordilleras de Maipú, á una altura de 8000 pies. Florece en diciembre.

4. *Lychnis chalcedonica.* *

L. Glabriuscula, floribus fasciculatis, calycibus cylindrico-clavatis costatis, petalis bilobis, anthophoro longo, foliis ovato-lancealatis, amplexicaulibus subpilosis.

L. CHALCEDONICA Linn. — DC.
Vulgarmente *Escarapela.*

Planta hermosa, perenne, con tallos derechos, herbáceos, sencillos, de dos á tres pies de alto, vestidos de hojas aovado-lanceoladas, dentadas, de dos pulgadas de largo, y cubiertas de pelos articulados y blanquizcos. Las flores forman ramilletes de un color rojo encendido, á veces rosado y aun blanco; tienen cinco pétalos grandes y escotados á manera de cruz de Malta.

Esta linda planta, originaria de la Turquía asiática, se cultiva en los jardines. Hay muchas variedades con flores rosadas y blancas, que se multiplican por semillas ó por estacas. En general prefieren los lugares secos y espuestos algo al sol; las variedades de flores dobles son mucho mas apreciadas.

III. SILENE. — SILENE.

Calyx basi nudus, tubulosus, interdum inflatus, apice 5-dentatus. Petala unguiculata, fauce sæpissime appendice coronata, limbo sæpe bifido. Stamina 10. Styli 3. Capsula apice dentibus sex dehiscens.

SILENE Linn. — Gærtn. — DC., etc.

Plantas por lo comun herbáceas y anuales, con hojas enteras opuestas ó rara vez verticiladas y desprovistas de estípulas. Las flores, colocadas en el sobaco de las hojas ó de los ramos, ó tal vez solitarias y terminales, constan de un cáliz sin escamas en la base, tubuloso, ya cilíndrico, ya aovado, subvesiculoso y á veces con venas prominentes, y de cinco dientes mas ó menos profundos. Hay cincos pétalos largamente unguiculados, con el limbo por lo comun bífido, á veces enteros ó laciniados. Estambres en número de diez. Gérmen aovado, unilocular, con placenta en el medio, superado por tres estilos capi-

lares. Cápsula membranosa, aovada; se abre en el ápice por la separacion de seis divisiones ó dientes; contiene muchas semillas lenticulares y reniformes.

Este género incluye muchísimas especies, casi todas del mediodia de la Europa; las pocas de Chile se hallan desde el nivel del mar hastala cumbre de las cordilleras.

1. *Silene plutonica.* †

S. tota puberula; caulibus ascendentibus, inferne simplicibus, superne parce ramosis: foliis elliptico-lanceolatis, acutis, sessilibus vel rarius in petiolum brevem attenuatis; floribus ad apices ramulorum terminalibus, majusculis; calycibus subinflatis; petalis bifidis.

Tallos de doce á quinze pulgadas de alto, cubiertos, como toda la planta, de un vello corto, algo polvoroso. Las hojas son entre elípticas y lanceoladas, agudas, sesiles, envainadoras en la base y de doce á diez y ocho líneas de largo con siete de ancho. Las flores roseadas ó purpurinas tienen como ocho líneas de diámetro; se cuentan solamente de dos á cinco, y cada una la sustenta un pezon particular, mas ó menos largo, provisto con frecuencia de dos brácteas en su mitad. Cáliz algo hinchado, con los dientes cortos y obtusos. Limbo de los pétalos profundamente escotado. La cápsula, cuando madura y cubierta todavía de su cáliz, es oblonga con apariencia de cono caido; se divide en seis dientes en su parte superior para desparramar las semillas.

Esta especie no es rara en las cordilleras de Talcaregue (Cajon del Azufre), provincia de Colchagua. Florece en diciembre.

2. *Silene gallica.*

S. tota piloso-hirsuta; caule sæpius dichotomo ramoso, nonnunquam simplici, erecto; foliis oblongis, spathulato-cuneatis, apice rotundatis, obtusis vel apiculatis; supremis acutis; floribus breviter pedicellatis in racemum terminalem elongatum, secundum, pauciflorum digestis; calycibus hirsutissimis; petalis rubris vel carneis.

S. GALLICA Linn. — DC., etc.

De una raiz perpendicular y algo débil sale un tallo casi siempre ramoso, dicótomo, cubierto, como las hojas, de pelos

cortos y blanquizcos. Las hojas tienen doce á diez y ocho líneas de largo, á veces menos, y dos á tres de ancho; son cuneiformes alargadas ó espatuladas, obtusas, redondas en el ápice, á veces provistas de una puntita casi imperceptible: las tallinas algo puntiagudas. Muy pocas flores, rojas ó roseadas, sostenidas por pedicelos de una á tres líneas de largo, solitarias en el áxila de las brácteas superiores, apartadas las unas de las otras y dando lugar por su reunion á una especie de racimo unilateral. Cáliz ovalado-oblongo, cubierto de pelos largos, blancos y articulados, con dientes estrechos y puntiagudos, y marcado de diez estrias coloradas. Los pétalos, enteros ó ligeramente emarginados, sobrepasan apenas el cáliz. La cápsula, que es ovalada, se abre en seis lacinias en su estremidad superior.

Esta especie, muy comun en el mediodia de la Europa, se cria, no con menos abundancia, en varias partes de Chile, en Santiago, Valparaiso, San Fernando, Quillota, etc. Es probable que fué introducida en otro tiempo con las semillas de los cereales ó de las legumbres.

3. *Silene glomerata.* †

S. tota piloso-hirsuta; foliis oblongo-obovatis subcuneatisve interdumque spathulatis, in petiolum attenuatis; inferioribus obtusis, supremis subacutis; floribus ad apices ramorum in glomerulos 5-10-*floros scorpioideos aggregatis.*

Esta planta es muy parecida á la precedente y tal vez no es sino una variedad. Se distingue sobre todo por su infloresencia, que es en racimo escorpióide perfectamente caracterizado, mientras que el del *Silene gallica* está prolongado y en forma de espiga. El tallo se ramifica desde la parte inferior y está cubierto tambien de pelos abundantes, sobre todo en el cáliz. Las hojas tienen una pulgada á una y media de largo y de dos á seis líneas de ancho. Los demás carácteres le convienen.

Se cria en los cerros que avecinan Santiago. Florece en setiembre.

4. *Silene andicola.*

S. pubescenti-glandulosa, erecta, subpaniculatim ramosa; ramis erectis; foliis ovato-oblongis acutis; calyce magno campanulato, 5-*dentato, petalis bifidis vix breviore.*

S. ANDICOLA Gill., *Mss. in* Hook., *Bot. miscell.*, t. 3, p. 147.

Toda la planta está cubierta de pelos glandulosos. Su tallo es derecho, ramoso y las ramitas en panoja. Las hojas son entre ovaladas y oblongas, puntiagudas; cáliz grande, campanulado, con cinco dientes y casi tan largo como los pétalos; estos bífidos.

Se cria esta especie en las cordilleras del valle de Fray Cárlos, donde la descubrió el doctor Gillies.

5. *Silene Hænkeana.*

S. glabra, caule simplici; foliis lineari-lanceolatis, acutis, glabris, serrulato-ciliatis, superioribus linearibus; spicis dichotomis, floribus fructibusque erectis, alternis; calycibus decemstriatis, cylindrico-ventricosis, glaberrimis; petalis obovatis, emarginatis, coronatis.

S. HAENKEANA Presl. *in Reliq. Haenk*, t. 2, p. 19.

Tallo como de medio pie de alto, derecho, sencillo ó muy poco ramificado en la parte superior, ligeramente velloso é hinchado ácia los nudos. Las hojas tienen mas de una pulgada de largo y dos á tres líneas de ancho; son lineares-lanceoladas, puntiagudas, lampiñas, finamente denticuladas y pestañosas cuando tiernas, adelgazadas y soldadas dos á dos en la base. Las superiores son mucho mas lineares. Inflorescencia terminal, compuesta de espigas dicótomas opuestas y multiflores. Las flores colocadas unas en el áxila de las dicotomías, otras alternas, y todas pediceladas y del tamaño de la *S. gallica.* Cáliz perfectamente lampiño, casi cilíndrico al momento de abrirse y últimamente hinchado y marcado de diez líneas verdosas. Pétalos emarginados, roseados, con una uña del largo del cáliz. Cápsula ovalada, con seis dientes. Semillas negras reniformes y tuberculosas.

Esta especie se cria en las cordilleras septentrionales de Chile, donde la descubrió Haenke, segun el señor Presl, de quien tomamos esta descripcion.

6. *Silene otites.*

S. caulibus erectis, raro ramosis, vix pubescentibus, parum foliosis; foliis inferioribus numerosis, subcarnosis, spathulatis; superioribus lanceolatis; floribus dioicis parvis, subumbellatis; calycibus femineis

sphæricis; masculis subelevatis; petalis linearibus indivisis, spureo-albis.

S. OTITES Presl. — Smith. — DC., etc.

Los tallos de esta especie son derechos, por lo comun sencillos, casi lampiños y de uno á dos pies de alto. Las hojas radicales, bastante numerosas para formar en el suelo una roseta mas ó menos desigual, son gruesas, espatuladas y adelgazadas en peciolo bastante largo. Las tallinas son pocas y solamente lanceoladas. Las flores algo pequeñas son dióicas y dispuestas en umbela ó en corimbos terminales. En las flores femeninas el cáliz es casi globoso; en las masculinas es cilíndrico y algo en maza. Tienen sus pétalos enteros, lineares, poco visibles y de un blanco verdoso.

Este *Silene*, muy comun en las regiones centrales de Europa, se cria tambien en las cordilleras de San Fernando, segun el viajero Meyen.

7. *Silene cerastoides.*

S. caulibus simplicibus, villosis; foliis pubescentibus, inferioribus spathulatis, superioribus lanceolatis; spica disticha, pauciflora; calycibus cylindrico-ventriculosis, 10-striatis, pilosissimis; petalis obovatis, retusis, coronatis.

S. CERASTOIDES Linn. — DC. — Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 1, p. 19.

Tallos derechos, rollizos, velludos, ramosos, vestidos de hojas oblongas, casi sesiles y apenas velludas: las inferiores espatuladas, adelgazadas en peciolo; las superiores soldadas en la base, sesiles, mas angostas y obtusas en el ápice. Flores solitarias en el áxila de las hojas superiores y apenas pedunculadas. Cáliz tubuloso, oblongo, cubierto de pelos cortos; se vuelve aovado á proporcion que engruesa la cápsula. Pétalos guarnecidos de un apéndice membranoso en el orígen de la uña y escotados en su parte superior.

Esta especie, que se cria en el mediodia de la Europa, se halla tambien en las cordilleras septentrionales de Chile, segun Haenke.

8. *Silene micropetala.*

C. pilosa, caule ramosissimo folioso; foliis lineari-lanceolatis, floribus terminalibus aut in dichotomia; calycibus cylindricis; petalis bifidis; anthophoro brevi.

S. MICROPETALA DC., *Cat. monsp.* y *Prod.*, t. 1, p. 372. — *Non* Lag.

Planta velluda, compuesta de muchísimos ramos vestidos de hojas lineares-lanceoladas, agudas. Las flores son ó terminales en la estremidad de los ramitos, ó dispuestas en sus dicotomías; tienen el cáliz cilíndrico, los pétalos bífidos y el andróforo muy corto.

No sin grandes dudas añadimos á nuestra Flora una planta de que por mucho tiempo se ha desconocido el origen y que se cultiva en varios jardines botánicos de Europa. Seguimos á este respecto la opinion del sabio horticultor Sweet, que le da Chile por pátria. Véase su *Hortus britannicus*, p. 64.

TRIBU II. — *ALSINEAS.*

Sépalos libres, rara vez algo soldados en la base y en número de tres, cuatro ó cinco.

IV. ESTELARIA. — STELLARIA.

Calyx 5-sepalus. Petala totidem bifida. Stamina 10 aut abortu 3-8. Styli 3. Capsula ab apice ad basin valvis sex dehiscens, polysperma.

STELLARIA Linn. — Gærtn. — DC.

Las Estelarias son muy notables por sus racimos débiles, dicótomos, sarmentosos ó tendidos en el suelo y con frecuencia frágiles, sobre todo ácia los nudos inferiores. Las hojas carecen de estípulas. Las flores casi siempre pedunculadas, solitarias, ora en las dicotomías, ora en el áxila de las hojas, y cuando se acercan unas á otras tienen figura de cimas ó de una panoja que sería vestida de pocas flores. Cáliz de cinco sépalos libres, generalmente escariosos en sus márgenes. Cinco pétalos,

blancos, bífidos. Estambres casi siempre en número de diez, pero á veces menos, hipóginos ó muy rara vez períginos. Gérmen sesil, aovado, unilocular, superado por tres estilos; se vuelve cápsula cuando madura y se abre de arriba abajo en seis ventallas. Hay muchas semillas, reniformes, mas ó menos rugosas ó ligeramente muricadas.

Las Estelarias se hallan esparcidas en todos los paises del mundo, sean cálidos, sean frios; varias especies parecen aun cosmopólitas y se han encontrado en los puntos mas remotos. La disposicion estelaria de sus flores ha motivado el nombre que llevan.

1. *Stellaria media.*

S. caulibus ramisque prostratis, ascententibus, lineatim uno latere pubescentibus; foliis ovatis, acutis, inferne petiolatis, ad apices ramorum sessilibus, excepto petiolo ciliato glabris; floribus in dichotomis superioribus primo solitariis, longe pedicellatis, mox approximatis ideoque paniculas irregulares mentientibus; pedicellis fructiferis nutantibus; seminibus tuberculato-asperis.

S. MEDIA Linn. — DC.

Tallos débiles, rastreros, levantados, de seis á doce pulgadas de alto, lampiños á escepcion de un lado donde se ve una línea de pelos blanquizcos que cambian de posicion en cada nudo. Las hojas son de dos á ocho líneas de largo y tal vez mas, anchoovaladas, agudas, lampiñas; las inferiores provistas de un peciolo pestañoso en los contornos; las superiores sesiles. Flores colocadas en las dicotomías y afianzadas á pedúnculos que alcanzan hasta una pulgada de largo despues de abierta la corola y concluyen generalmente por ser colgantes. Se aproximan las flores en la parte superior de los ramos y figuran como una panoja irregular entremezclada de hojas. Cáliz velludo. Pétalos bífidos y de una á una línea y media de largo. Las semillas son muy pequeñas.

Esta especie se cria copiosamente en las paredes, las huertas y los campos de Chile. Florece en una gran parte del año.

2. *Stellaria lanceolata.*

S. fere omnino glabra; caulibus erectis, subsimplicibus, ferme pedalibus; foliis sessilibus, lanceolato-oblongis, acutis; floribus in paniculam terminalem, puberulam, dichotomam dispositis; corolla alba, calycem paulo superante.

S. LANCEOLATA Poir. — DC., etc.

Esta especie tiene los tallos derechos, casi sencillos, muy débiles, lampiños ó algo velludos en la parte superior y largos de un pie poco mas ó menos. Las hojas son sentadas, entre oblongas y lanceoladas, puntiagudas y de dos pulgadas de largo con una tercera parte de ancho. Las flores reunidas en panoja terminal, dicótoma y un poco velluda. Sépalos escariosos en sus márgenes y algo mas cortos que la corola.

Se cria en el estrecho de Magallanes, donde la descubrió el viajero Commerson. Poiret, de quien tomamos nuestra descripcion, dice que tiene mucha afinidad con los *Cerastium*, y por no haber podido verificar el número de los estilos la clasifica con alguna duda entre las *Estelarias*.

3. *Stellaria cuspidata.*

S. plus minus puberula, interdum subglabra; caule ramisque debilibus nunc prostratis nunc ascendentibus vel etiam omnino erectis; foliis pro genere magnis, triangulari-ovatis, nonnunquam cordiformibus, acuminatis, acutis; inferioribus petiolatis, petiolisque gradatim abbreviatis, demum ad apices ramorum omnino sessilibus; floribus primum in dichotomia quavis alaribus, solitariis longe pedicellatis, mox in paniculas paucifloras terminales divaricatas digestis, albis.

Var. β. alsineformis *pubescens interdumque glabra; caulibus debilibus, prostratris; foliis petalisque multo minoribus; seminibus fere lævigatis.*

S. CUSPIDATA Willd.— DC., *Prod.*, t. 1, p. 396.

Planta con muchos tallos y ramas débiles, ya tendidos en el suelo, ya levantados, vellosos ó á veces casi lampiños y de uno á tres pies de alto. Las hojas son ovaladas, algo triangulares, á veces cordiformes ó aun lanceoladas, puntiagudas, de seis á quince líneas de largo, las inferiores sustentadas por peciolos de ocho á diez líneas, las inferiores sesiles. En cada dicotomía superior se halla una flor largamente pedunculada. Los ramos terminan en especies de panojas desiguales, divaricadas, car-

gadas de pocas flores, en donde con frecuencia se encuentra otra vez la division dicotómica. Pétalos bipartidos y de casi cinco líneas de largo. La cápsula se abre en cinco ventallas, y las semillas son negruzcas y finamente muricadas.

Esta especie es muy abundante en diferentes partes de Chile, sea en los campos, sea en las orillas de los montes. La variedad β, no menos comun, es mas pequeña en su totalidad, y las hojas son del tamaño de las de la *Stellaria media*, con la cual tiene muchísima afinidad; quizá convendria formar de ella una especie particular.

4. ***Stellaria rotundifolia.***

S. glabra; caulibus debilibus alterne ramosis; foliis petiolatis, rotundis, carnosis, 3-nervatis, submucronatis; panicula laxa, terminali, longe pedunculata; floribus albis.

S. ROTUNDIFOLIA Poir., *Dict.*, v. 7, p. 416. — DC., etc.

Esta especie se distingue por sus hojas bastante grandes, arredondeadas, carnosas, algo mucronadas, y por sus flores dispuestas en panoja terminal. Los tallos son débiles, rollizos, lampiños como toda la planta, y de ocho á diez pulgadas de alto. Las hojas sostenidas por peciolos filiformes de dos á tres líneas de largo. Flores enteramente terminales, dispuestas en el ápice de un largo pedúnculo en una panoja floja, con las ramificaciones capilares, y guarnecidas en sus divisiones de brácteas pequeñas, escariosas y puntiagudas. La corola es blanca y apenas mas larga que el cáliz.

Esta planta se cria en el estrecho de Magallanes, donde la descubrió el botánico Commerson.

5. ***Stellaria abortiva.*** †

S. fere glabra; caulibus ex eadem radice numerosis, gracilibus, ascendentibus; foliis ovato-lanceolatis, acutiusculis, nunc sessilibus, nunc in petiolum attenuatis; floribus parvis ad apices ramorum ferè in glomerulos aggregatis, petalis obsoletis vel nullis.

Planta de siete á ocho pulgadas de alto, sublampiña, con muchos ramos delgados, dispuestos en el suelo á manera de césped. Las hojas son entre ovaladas y lanceoladas, algo puntiagudas, de tres á cuatro líneas de largo y dos de ancho, sesiles en la parte superior de los tallos y adelgazadas en peciolo en la

inferior. Las flores, que apenas tienen una línea de largo, están aproximadas al ápice de los ramos, y figuran como una especie de glomérula, en donde las mas viejas se ven en la circunferencia y colgadas despues de abierta la flor. Los sépalos anceolados, puntiagudos, verdes, y escariosos en sus bordes. Corola nula ó abortada. Solo hay generalmente dos ó tres estambres. Estilos cortos. Cápsula dividida en la madurez en seis ventallas, cuya estremidad se arrolla por afuera.

Esta planta, algo vecina de la *Stellaria media*, se cria al pie de las rocas en las inmediaciones de Santiago. Florece en agosto, setiembre, etc.

V. ARENARIA. — ARENARIA.

Calyx 5-sepalus. Petala 5 integra. Stamina 10 vel abortu pauciora. Styli sæpius 3, rarissime 2, 4 vel 5. Capsula 1-locularis, valvis stylorum numero duplis dehiscens, non nunquam autem 3-valvis.

Arenaria Linn. — Gærtn. — DC., etc.

Plantas herbáceas, á veces subleñosas en la base, generalmente de poca altura, vestidas de hojas que con frecuencia son estipuladas. Las flores, que por lo comun son pequeñas, tienen cinco sépalos libres y otros tantos pétalos enteros; diez estambres en su estado normal, pero varios de ellos suelen abortar, de modo que rara vez se encuentra este número; ovario superado de tres estilos, muy pocas veces dos, cuatro ó cinco. La cápsula se abre por lo regular en un número de ventallas doble del de los estilos, y contiene muchísimas semillas de forma variada.

Las *Arenarias* se hallan muy abundantes en toda la superficie del globo, pero con preferencia en las zonas templadas de los dos hemisferios. Llevan el nombre de *Arenaria* por criarse comunmente en los arenales.

§ I. Hojas con estípulas.

1. *Arenaria media.*

A. tota puberula, rarius glabra, sæpe viscidula; caulibus ascendentibus subscæspitosis; foliis linearibus angustis, ba.i stipulatis; floribus numerosis cymas terminales formantibus; seminibus margine membranaceo cinctis.

A. MEDIA Linn. — DC., *Prod.*, t. 1, p. 401.

Los tallos son muchos, ya tendidos en el suelo, ya levantados ó derechos, regularmente cubiertos, como toda la planta, de pequeños pelitos glandulosos y viscosos en la estremidad; tienen de cuatro á ocho pulgadas de alto y están vestidos de hojas de seis á doce líneas de largo, estrechas, lineares, casi filiformes. En el áxila nacen unas yemas cuyas hojitas nuevas, reunidas en hacecillo, le dán cierta aparencia de verticilo. En cada nudo se ven dos estípulas de una á dos líneas de largo, escariosas, ovaladas, agudas, metidas en la parte que separa las dos hojas. Las flores son rojas, roseadas ó blancas, pediceladas, numerosas, colocadas en cimas ó panojas dicótomas en la estremidad de los ramitos. Tienen sus sépalos elípticos, agudos, verdes, vellosos en el medio y escariosos en los bordes: hay tres estilos. La cápsula se abre en tres ventallas y contiene muchas semillas comprimidas, suborbiculares y ribeteadas de una especie dé membranita.

Esta planta, probablemente introducida en Chile desde la conquista, es muy comun en todas las provincias. Su traza varia al infinito, y entre tantas variedades digna es de notar la que se cria en la vecindad del mar; sus ramas son muy gruesas, poco vellosas, y sus hojas carnosas le dán cierta analogía con una variedad de la *A. rubra*, que algunos botanicos han separado como especie distinta, bajo el nombre de *A. marina*; con motivos no menos fundados se podria igualmente mirar la nuestra como especie diversa. Se cria con abundancia en los terrenos húmedos á la orilla del mar.

2. *Arenaria grandis.*

A. glabra; caulibus erectis subsimplicibus, internodiis compressis; foliis subfiliformibus internodio duplo fere superantibus; pedicellis calycibusque pubescentibus; calycis laciniis obtusiis capsula brevioribus; seminibus ala membranacea cinctis.

A. GRANDIS DC., *Prod.* — SPERGULARIA MACROCARPA, *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 9.

Esta especie, anuque muy distinta por sus grandes flores, es sin embargo algo parecida en la traza á la *A. media.* Sus hojas están verticiladas, lampiñas, casi filiformes, mucho mas largas que los entrenudos y provistas en la base de estípulas escariosas. Principia la inflorescencia por una dicotomía, en el centro de la cual se halla la primera flor. Las demás son axilares y forman racimos de tres á seis flores dirijidas todas de un mismo lado. Abiertas las flores, los pedúnculos, se inclinan ácia abajo. Los sépalos, algo mas largos que los pétalos, tienen cerca de tres líneas de largo. La cápsula sobrepasa algo el cáliz al momento de madurar y se abre en tres ventallas. Las semillas están ribeteadas de un ala membranosa, como en la *A. media.*

Haenke descubrió esta especie en las cordilleras septentrionales de Chile.

3. *Arenaria rubra.*

A. caulibus prostratis, pilosis; foliis angustis, linearibus, utrinque planis, mucronatis, internodio brevioribus, stipulis ovato-lanceolatis, longius acuminatis, scariosis; floribus axillaribus terminalibusque, solitariis; petalis calycem æquantibus; seminibus membrana marginali destitutis.

A. RUBRA Linn. — DC.

Esta planta, que á primera vista parece muy afine de la antecedente, tiene sus tallos débiles, tendidos y cubiertos de pelos. Sus hojas son filiformes, llanas en ambos lados, terminadas en una puntilla corta y capilar y provistas en la base de estípulas escariosas, muy agudas, regularmente bífidas en el ápice. Flores axilares, terminales, solitarias, sostenidas por pedicelos mas largos que las hojas y cubiertos de pelos glandulosos. Los pétalos son rojos y apenas mas largos que el cáliz. Cápsula de tres ventallas, conteniendo semillas aovadas y muy distintas de las de la *A. media*, por carecer enteramente del ala membranosa que ribetea las de esta última.

Esta especie, muy comun en toda la Europa, se halla tambien en Chile y en la isla de Juan Fernandez, segun Bertero. Es probable que esta planta fué introducida.

4. *Arenaria paradoxa.*

A. pubescens, caulibus elongatis, foliis oblongis; pedunculis solitariis, axillaribus, unifloris; fructiferis patentissimis; petalis calyce sublongioribus; seminibus lævibus.

A. PARADOXA Bart. *in* Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 15.

Tallos débiles, difusos, tendidos, ligeramente vellosos, algo ramosos, de un pié y mas de alto, vestidos de hojas muy apartadas cuando viejas, mas ó menos acercadas en las ramitas, sesiles, conadas dos á dos, estendidas, lineares-oblongas, algo puntiagudas, cubiertas en ambas caras de un vello grueso, algo dobladas en la márgen, uninerviosas y de una á dos líneas de largo. Pedúnculos solitarios en el áxila de las hojas superiores, muy apartados unos de otros, casi horizontales, desprovistos de brácteas, vellosos, cortos ántes que se abran las flores, pero despues llegan á una pulgada y media de largo. El cáliz de dos líneas escasas de largo, con los sépalos agudos, escariosos en la márgen y aproximados á los frutos. Pétalos blancos, algo mas largos que el cáliz. La cápsula se abre en seis ventallas, y contiene semillas lenticulares, lisas, negruzcas y lustrosas.

Encontró Haenke esta especie en las provincias septentrionales de la república.

5. *Arenaria floribunda.* †

A. tota tenuiter puberula, dense cæspitosa, ramosa; caulibus erectis vel ascendentibus, ad nodos tumentes peniculatis; foliis linearibus angustissimis, basi stipulis argenteo-scariosis instructis; floribus numerosissimis in glomerulos terminales confertos aggregatis; petalis albis calycem subæquantibus.

Esta especie, cubierta enteramente de un vello muy fino, especialmente el cáliz, forma en el suelo céspedes muy apretados y de tres á cinco pulgadas de alto. Los tallos y racimos son nudosos y con frecuencia geniculados. Las hojas, que llegan á veces á una pulgada de largo, son enteramente lineares, casi filiformes, provistas en la base de estípulas escariosas, blancas, pelucidas, lanceolado-puntiagudas y por lo comun de tres á cuatro líneas de largo. Las flores son muchas, muy apretadas y

formando en la estremidad de las ramillas glomérulos redondos que señalan todavía la disposicion dicotómica de los tallos. El pedicelo falta en algunas, y en otras es muy corto. Los sépalos, que tienen línea y media de largo, son escariosos en la márgen y ocultan en parte los pétalos, que son casi mas cortos que ellos. Dichos pétalos ovalados, puntiagudos y blancos. La cápsula se abre en tres ventallas como la antecedente, con la cual tiene alguna afinidad.

Esta especie, cuyas flores á veces solo tienen cinco estambres, se cria en los lugares secos de la Serena.

6. ***Arenaria depauperata.*** †

A. fere glabra; dense cæspitosa; caulibus ramosis ascendentibus foliosis, 1-2-4-*floris vel omnino sterilibus; foliis angustissimis, lineari-acerosis; stipulis ovato-lanceolatis, acutissimis, argenteo-scariosis; floribus fere paniculatis, paucis, longe pedicellatis; calycibus vix pilosis.*

Esta Arenaria, que al ramificarse forma céspedes apretados y de tres á cuatro pulgadas de alto, es casi perfectamente lampiña, á escepcion tal vez de las cimas y de los cálices, que tienen algunos pelitos cortos. Las hojas son de cinco á siete líneas de largo, apretadas, estrechas, lineares, con frecuencia algo encorvadas y terminadas en una punta aguda. Cada par de hojas tiene dos estípulas escariosas, delgadas, blancas, pelucidas, ovalado-lanceoladas, á veces bífidas en el ápice y como de una á dos líneas de largo. Muchas ramitas están enteramente estériles, y otras finalizan en una especie de panícula de dos á cuatro flores ó tal vez con una sola en su ápice. Los pedicelos tienen de tres á doce líneas de largo y están desnudos. Sépalos verdes en el medio, escariosos en la márgen. Pétalos blancos, elípticos, de dos líneas de largo. Ovario superado por tres estilos algo soldados en la base. Cápsula con tres ventallas.

Se cria esta especie en los llanos de la provincia de Concepcion, etc.

§ II. Hojas sin estípulas.

7. *Arenaria serpylloides.* †

A. dense cæspitosa, humifusa, glabra; foliis carnosiusculis, oblongo-obovatis cuneatisve, obtusis; floribus ad apices ramorum sparsis, terminalibus axillaribusque, breviter pedicellatis, albis.

Tallos y ramos numerosos, de cuatro á cinco pulgadas de largo, tendidos por el suelo ó levantados, dando lugar á un césped muy espeso. Hojas apretadas, algo carnosas, lampiñas, trasaovados ó adelgazadas en peciolo, lo que les da una forma cuneiforme, obtusa en el ápice; tienen como tres líneas escasas de largo. Flores esparcidas, solitarias en el áxila de las hojas ó terminales, pero amontonadas sobre todo en la estremidad de las ramas. Sépalos de una línea de largo, ovalado-elípticos, algo mas cortos que los pétalos, los cuales son trasaovadas y blancos. Semillas lisas, algo comprimidas, negruzcas, muy parecidas á las de la *Arenaria palustris*, de cuya especie difiere particularmente par su traza.

Se cria en la orilla de los riachuelos de las cordilleras de Coquimbo á la altura de 9760 pies. Florece en octubre.

8. *Arenaria palustris.* †

A. ramosissima, glabra; ramis tetragonis, ascendentibus; foliis carnosiusculis, linearibus, angustis, acutis, stipula destitutis; floribus pedicellatis, solitariis, axillaribus, albis; capsulis globosis.

Planta lampiña, ramosa desde la base, con tallos y ramos tetrágonos y de cuatro á seis pulgadas de alto. Las hojas angosto-lineares, agudas, algo carnosas, de cuatro á seis líneas de largo y desprovistas de estípulas. Flores solitarias en el áxila de las hojas, amontonadas, especialmente en la parte superior de los ramos, y afianzadas á pedúnculos de dos á tres líneas de largo. Los pétalos, lanceolados y blancos, sobrepujan un poco el cáliz. Cápsula grande, globosa; se abre, cuando madura, en seis ventallas y desparrama semillas bastante grandes, muy lisas, negruzcas, lustrosas y casi de la forma de los fríjoles.

Esta rarísima planta se cria en la orilla de la laguna de Yanquihue, en la provincia de Valdiva. Florece en febrero y marzo.

9. *Arenaria andicola.*

A. glabra, prostrata, ramosa; foliis lineari-oblongis, subspathulatis, obtusis, carnosulis, enerviis; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, folio longioribus; sepalis obtusis petala subæquantibus; capsula subquadrivalvi; seminibus lævibus nigris.

A. ANDICOLA Gill., *Mss. in* Hook., *Bot. Misc.*, t. 3, p. 148.

Planta lampiña, con los tallos y los ramos algo tendidos sobre el suelo. Las hojas son carnosas, lineares-oblongas, ensanchadas y obtusas en el ápice, lo que les da una figura espatulada, y desprovistas de nervios. Pedúnculos axilares, solitarios, unifloros, mas largos que las hojas que los avecinan. Sépalos elípticos, obtusos, casi tan largos como los pétalos. Se cuentan generalmente cuatro estilos, y las cápsulas, que se abren tambien en cuatro ventallas, contienen muchas semillas lisas, negruzcas y muy lustrosas.

Esta especie es muy parecida á nuestra *A. serpylloides*, la cual tal vez no es mas que una variedad de ella; sin embargo, se distingue con facilidad por sus pedúnculos mucho mas largos y por el número cuaternario de sus estilos. La encontró el doctor Gillies en las cordilleras, en el sitio llamado el Peñon, del valle de Fray Cárlos.

10. *Arenaria oligosperma.* †

A. fere glabra, caulibus debilitus humifusis vel ascendentibus; foliis latè ovatis, acutiusculis, basi in petiolum attenuatis; paniculis laxis, paucifloris, terminalibus; floribus albis; capsulis 3-5-spermis.

Planta débil, tendida ó levantada, de tres á seis pulgadas de alto, casi lampiña como toda la planta, con hojas de dos á tres líneas de largo, ovalado-lanceoladas, algo agudas: las superiores casi sesiles; las inferiores adelgazadas en un peciolo tan largo como el limbo. Flores dispuestas en panículas desiguales y algo desnudas en la estremidad de las ramillas. Tienen los sépalos línea y media de largo y son lanceolados, agudos, escariosos en sus bordes: pétalos oblongos y blancos, tan largos como los sépalos. Cápsula con las ventallas bífidas, contienendo pocas semillas (de 3 á 6), las cuales son grandes, orbiculares, comprimidas, arrugadas y negruzcas cuando maduras.

Esta planta no es abundante. Se cria en los lugares sombrios de los peñascos de las cercanias de la Serena. Florece por agosto y setiembre.

11. ***Arenaria minuta.*** †

A. glaberrima, pusilla; caule pollicari, foliformi, dichotome ramoso, erecto; foliis lineari-lanceolatis, acutis; floribus alaribus terminalibusve, solitariis, longiuscule pedicellatis, albis.

Plantilla que llega apenas á una pulgada de alto, perfectamente lampiña, con los tallos delgados, capilares y dicótomos. Las hojas son lineares, lanceoladas, agudas y de una á dos líneas de largo. Las flores solitarias; unas terminales, otras colocadas en las dicotomías, todas largamente pediculadas. Sépalos lanceolados, agudos, verdes en el medio, blanquizcos en la márgen y de una línea de largo. Pétalos de igual longitud que el cáliz, lineares, marcescentes. La cápsula se abre en tres ventallas elípticas y contiene unas cuantas semillas.

Encontró Bertero esta especie en Rancangua y en la orilla de Rio Claro.

VI. CERASTIO. — CERASTIUM.

Calyx 5-*partitus. Petala* 5, *emarginata vel bifida, omninove bipartita. Stamina* 10. *Styli* 5. *Capsula* 1-*locularis, sæpissime cylindrica, apice dentibus* 10, *rectis vel extrorsum circinatis dehiscens.*

Cerastium Linn. — Gærtn. — DC., etc.

Los Cerastios son yerbas anuales ó perennes, mas ó menos colocadas en césped, por lo comun vellosas y á veces cubiertas de pelusa, y cuya inflorescencia se presenta generalmente en cimas dicótomas. El cáliz es libre, permanente, de cinco hojuelas ovaladas, agudas. Corola de cinco pétalos casi siempre bífidos y aun bipartidos, muy rara vez solamente emarginados. Hay diez estambres con las anteras subredondas. Gérmen aovado, superado por cinco estilos con estigmas obtusos. Cápsula unilocular, rolliza, con frecuencia mas larga que el cáliz; se abre por el ápice apartándose en diez dientecillos derechos ó algo arrollados por afuera. Las semillas son globosas, reniformes y cubiertas de pequeñas asperidades.

Los Cerastios se crian en las regiones templadas de casi todo el globo. Son plantas de poco interés y no sirven á la medecina ni á la horticultura. Hasta la fecha una sola especie, el *Cerastium tomentosum*, se ha introducido en los jardines, por tener la planta entera un aspecto bastante blanquizco. La palabra *Cerastium* proviene del griego, que quiere decir *Cuernecitas*, en razon de las que tiene la cápsula.

1. *Cerastium chilense.*

C. perenne? hirsutum, caulibus pilis reversis; foliis caulinis linearibus lanceolatisque, segmentis calycinis oblongis, adpresse pilosis, corolla brevioribus.

C. CHILENSE Bartl. *in* Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 17.

Los tallos, de cerca de un pié de alto, están levantados, cilíndricos, cubiertos de pelos que suelen caer doblados sobre los ramos y casi pegados contra ellos. Las hojas inferiores del largo de los entrenudos, abiertas, lineares, obtusiúsculas, conadas de dos en dos, de seis á ocho líneas de largo con una de ancho; las superiores apartadas, derechas, lanceolado-agudas, todas uninerviosas y erizadas de pelitos. Las flores, por lo comun en número de siete, dispuestas en cima dicótoma en la parte superior de los tallos. Pedúnculos mas largos que las flores, tiesos, peludos, acompañados en su base de dos brácteas oblongas y submembranosas en sus márgenes. Cáliz grande, cubierto de pelos apretados y de cuatro líneas escasas de largo. Pétalos bífidos, blanquizcos.

Se cria en las provincias septentrionales de la república, y la descubrió Haenke.

2. *Cerastium cardiopetalum.* †

C. totum hirtellum; caule simpliciusculo, erecto; foliis oblongo-lanceolatis, acutis; inferioribus in petiolum attenuatis, supremis acuplexicaulibus; floribus subumbellatis terminalibus, post anthesim reflexis; capsulis calycem paulo superantibus.

Tallo sencillo ó muy poco ramoso, derecho, cubierto como las hojas de algunos pelitos cortos y de cuatro á ocho pulgadas de alto. Las hojas son largas, lanceoladas, agudas, de cinco á ocho líneas de largo, con una á dos de ancho: las superiores sesiles y abrazantes; las inferiores adelgazadas en peciolo. Las

primeras flores colocadas en las dicotomías, las demás terminales, acercadas y reunidas en umbela de pocas flores. Los pedúnculos inclinados luego que se abren las flores, se enderezan cuando madura el fruto. Cáliz de una línea escasa de largo y la mitad, mas chico que los pétalos, que son prolongados. La cápsula tiene apenas dos líneas de largo; domina un poco el cáliz y se divide en diez dientecitos en el ápice.

Esta especie, muy distinta de las demás, tiene sin embargo alguna afinidad con el *C. Commersonianum*. Se distingue de él por su cápsula tres veces mas chica y tambien por su porte enteramente distinto. Se cria en las provincias centrales de la república, Valparaiso, Santiago, Rancagua, etc.

3. *Cerastium montanum*.†

C. totum puberulum, caulibus erectis simplicibus, apice dichotome ramoso 3-5-7-*floris; foliis linearibus margine reflexis; floribus albis; capsula cylindrica calycem æquante.*

De una raiz delgada nacen muchos tallos de seis á ocho pulgadas de alto, cubiertos de polvillo, como toda la planta, sencillos en la parte inferior, terminando en la superior en una cima dicótoma compuesta de tres á siete flores. Los pedúnculos tienen de media á una pulgada de largo y se observan dos brácteas en la mitad de su longitud. Las hojas lineares, de cinco á ocho líneas de largo, con las márgenes arrolladas por debajo, lo que les da una figura todavía mas angosta. Sépalos lanceado-agudos. Pétalos blancos, de cerca de dos líneas y media de largo, escotados en su ápice. Cápsula cilíndrica, con poca diferencia del largo del cáliz.

Se cria copiosamente en los terrenos montuosos de Talcaregue, en la provincia de Colchagua. Florece por enero, etc.

4. *Cerastium arvense*.

C. totum puberulum, subcanescens; caulibus erectis vel ascendentibus nunc simplicibus nunc parce ramosis; foliis oblongo-lanceolatis, acutis, in petiolum brevem attenuatis vel sessilibus; floribus pedicellatis ad apices ramorum in cymas 5-11-*floras dispositis; petalis oblongo-obovatis, apice bilobis; lobis acutiusculis.*

β vestitum, *caulibus tomentos-hirsutis, canescentibus; foliis angustis, linearibus.*

γ verticellare, *tomentoso-hirsutum; novellis foliosis e quâvis axiliâ foliorum enalis verticilla mentientibus.*

δ rigidum, *caulibus erectis, gracilibus; foliis omnino linearibus margine revolutis, nervo medio prominente subcarinatis, cauli ad pressis; floribus longiuscule pediceliatis.*

C. ARVENSE Linn. — DC., etc.

Esta planta está cubierta enteramente de un vello corto que le da un color parduzco. Los tallos son muy numerosos y llegan hasta á diez pulgadas de alto; están cubiertos de hojas oblongo-lanceoladas, agudas, sesiles ó adelgazadas en peciolo corto; tienen de seis á ocho líneas de largo con una á dos de ancho. Se cuentan de cinco á onze flores, que forman en la estremidad de los tallos cimas mas ó menos regulares. Los pedicelos tienen como una pulgada de largo, y todos los que se hallan fuera de las dicotomías llevan en la mitad de su largo dos brácteas lanceoladas y puntiagudas. Sépalos ovalados, agudos, mas cortos que los pétalos, cuya longitud varia de tres á cuatro líneas, y están escotados hasta la quinta parte de su largura. El ovario, globoso y umbilicado, se prolonga despues de florecer. La cápsula, casi del largo de los sépalos, toma al abrirse una forma casi enteramente cilíndrica y contiene varias semillas leonadas, reniformes y cubiertas de asperidades.

Parece que esta planta se cria en toda la república; se ha encontrado en todas las provincias, en las cordilleras y hasta en la Tierra de Fuego; ofrece muchísimas variedades, de las cuales hemos señalado las mas notables. Por ser muy abundante en Europa, se podria opinar que fué introducida.

5. *Cerastium strictum.*

C. caule stricto, basi suffruticoso; foliis lineari-lanceolatis, glabriusculis; pedunculis terminalibus, subtrifloris vel unifloris, non nihil tomentosis; capsulis globosis.

C. STRICTUM Linn. — DC., *Prod., Syst. veget.*, t. 1, p. 119.

Esta especie tiene muchísima afinidad con la antecedente y quizá no es mas que una mera variedad; se distingue por sus tallos de tres á cinco pulgadas, medio tendidos sobre el suelo, velludos en la parte superior y vestidos de hojas enteramente lampiñas, lineares, puntiagudas, verdes y mas aproximadas. Tiene una á tres flores blancas y terminales, con el cáliz casi

lampiño. La cápsula no está tan prolongada como en otras muchas especies y es casi globosa.

Se encuentra esta especie en la provincia de Concepcion, donde fué probablemente introducida con los cereales. Florece por agosto.

6. *Cerastium racemosum*.

C. pubescenti-viscosum; caulibus apice dichotome ramosis, foliis superioribus lanceolatis vel ovato-lanceolatis, subcarinatis; pedunculis alternis ramosis, centralibusque basi incrassatis; petalis calyce longioribus; capsula quam calyx breviore.

C. RACEMOSUM Bart. *in Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 18.

Esta especie, muy notable, se distingue por los pelos horizontales y viscosos que cubren sus ramas, y por las hojas de pulgada y media de largo con tres líneas de ancho, mas largas que los entrenudos, lanceoladas, agudas, provistas de una gran moldura y casi carenadas. Tiene muchas flores, colocadas unas en la dicotomía de los tallos, otras solamente axilares y alternas, y unas pocas dispuestas en fascícula en la estremidad de las ramillas. Pedúnculos solitarios, unifiores, derechos cuando se abren las flores, inclinados despues, con poca diferencia del largo del cáliz. Las hojas florales son ovaladas, agudas, algo mas cortas que los pedúnculos. Sépalos de dos líneas de largo; pétalos un poco mayores. Cápsula algo encorvada, incluida en el cáliz; se abre por la separacion de diez dientecillos que luego se arrollan por afuera.

La descubrió Haenke en las cordilleras del norte de la república.

7. *Cerastium nervosum*. †

C. tomentello-pulveraceum, canescens; caulibus numerosis, dense cæspitosis; ascendentibus, foliosis; foliis parvis, elliptico-oblongis, obtusis, nervo prominulo subtus instructis; floribus pedicellatis ad apices ramorum in cymas 3-5-7-floras dispositis, interdumque solitariis; petalis apice solum modo emarginatis.

Toda la planta esta cubierta de un tomento muy fino, casi polveroso, que le da un aspecto parduzco. Los tallos y sus muchas ramas forman céspedes de tres á cuatro pulgadas de alto. Las hojas de la parte inferior de las ramas están muy aproxima-

das y con frecuencia apretadas contra el eje que las lleva; tienen por lo regular de dos á cuatro líneas de largo y apenas una de ancho; son obtusas, sesiles, con un nervio en medio de la faz inferior, lo que les da una figura carinada. Las flores, rara vez solitarias en la estremidad de los ramos, se hallan generalmente reunidas de tres á siete en cimas terminales, mas ó menos regulares. Los pedicelos, por lo comun de tres á seis líneas de largo; los esteriores con dos pequeñas brácteas en su mitad. Flores de tres líneas, con los sépalos ovalado-lanceolados, agudos, mas cortos que los pétalos; estos solamente escotados en su ápice. Cápsula incluida en el cáliz.

Esta especie se cria en las hendiduras de las rocas de las cordilleras de los Patos (provincia de Coquimbo), á una altura de 10200 pies. Florece por enero.

8. *Cerastium vulgatum.*

C. totum hirsutum, dichotome ramosum, plus minus divaricatum; foliis ovatis obovatisve, acutis vel obtusis-simis, infimis in petiolum attenuatis, cæteris sessilibus; floribus breviter pedicellatis in quâvis dichotomia alaribus vel ad apices ramorum in cymas irregulares contractas dispositis; capsulis maturis cylindricis, incurvis calyce duplo longioribus.

C. VULGATUM Linn. — DC., *Prod.*, *Syst.*, *nat.*, t. 1, p. 415.

Esta planta no es menos abundante en Chile que en Europa. sus tallos crecen hasta la altura de un pié y con frecuencia se hallan tendidos sobre el suelo ó medio levantados; son, como toda la planta, de un verde claro, y están erizados de pelos blanquizcos. Las hojas tienen de cuatro á ocho líneas de largo con dos á tres de ancho, y son ovaladas, á veces subespatuladas, sobre todo las inferiores, que se adelgazan en un peciolo tan largo como el limbo; las superiores son sesiles y algo mas agudas: todas presentan en dicotomía las ramificaciones, y en las bifurcaciones se ven las primeras flores, con sus pedicelos de dos á tres líneas de largo. Las de la estremidad de los ramos, aunque dispuestas igualmente en cimas, forman por sus reuniones especie de glomérulos mas ó menos irregulares, compuestos por lo comun de cinco á diez flores. Sépalos angostos, lanceolado-agudos, casi del largo de los pétalos, los cuales

están escotados hasta la cuarta parte de su largo. La cápsula toma al madurar la forma de un cilindro algo encorvado, la mitad mas largo que el cáliz, y se abre por la separacion de diez dientecillos agudos.

Esta especie se cria abundantemente en toda la república, y aunque propensa á cambios, siempre se distinguirá con facilidad por lo largo de sus cápsulas.

9. *Cerastium montioides.* †

C. fere omnino glabrum; caulibus ascendentibus, simplicibus vel parce ramosis; foliis mollibus oblongo-ellipticis, obtusis, basi in petiolum brevem attenuatis vel sessilibus; floribus solitariis terminalibus axillaribusve; petalis bifidis.

Tallos delgados, levantados, por lo comun sencillos, de seis á ocho pulgadas de alto, vestidos de hojas elípticas, obtusas, llanas, sentadas ó adelgazadas en peciolo corto; tienen de cuatro á seis líneas de largo con dos escasas de ancho, y los entrenudos inferiores mas de una pulgada. Las flores son pocas, solitarias, terminales ó axilares ácia la estremidad de los tallos y de los ramos. Sépalos ovalados, muy agudos. Pétalos escotados casi hasta su mitad. Cápsula aovada al abrirse la flor, y como del largo del cáliz cuando madura.

Esta especie se cria en los lugares húmedos y vecinos de la nieve perpetua en las cordilleras de Santiago. Florece por enero.

VII. DRIMARIA. — DRYMARIA.

Calyx 5-partitus. Petala 5-bifida vel rarius nulla. Stamina 5 vel abortu pauciora. Stylus unicus apice in stigmata 3-filiformia divisus. Capsula polysperma, unilocularis, trivalvis.

DRYMARIA Willd. — Kunth. — DC., etc.

Plantas herbáceas, anuales, delgadas, muy ramosas, difusas y muy parecidas á las Estelarias. Sus hojas están por lo comun acompañadas de estípulas de formas muy variadas, permanentes ó caedizas. La inflorescencia se presenta en cimas axilares y terminales, provistas de hojas ó brácteas y tomando la forma de panícula,

racimo ó corimbo. El cáliz consta de cinco sépalos, y la corola de cuatro pétalos blancos, bífidos ó tal vez tetráfidos. Los estambres, en número de cinco, alternan con los pétalos. El gérmen, aovado, lo supera un solo estilo dividido en su ápice en tres estigmas. La cápsula se abre en tres ventallas y contiene semillas lenticulario-reniformes, arrizadas ó tuberculosas.

Las especies de este género se hallan esparcidas en los paises de ambos mundos, y se distinguen con facilidad de las Estelarias por el carácter de sus estilos. La palabre *Drimaria* toma problamente su etimología del griego *Drimos*, que quiere decir *Selva*, *Bosque*.

1. *Drymaria apetala.*

D. glabra, apetala; foliis ovatis ovatove-lanceolatis, acutis, subsessilibus; corymbis terminalibus, fastigiatis.

D. APETALA Bartl. *in* Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 7.

El tallo, que tiene como un pié de alto, es derecho, ramoso, lampiño, como toda la planta, nudoso, y articulado. Los ramos son con mas frecuencia alternos que opuestos. Las hojas de seis á ocho líneas de largo con cuatro á cinco de ancho; las inferiores ovalado-lanceoladas, agudas. Cada peciolo está acompañado de dos estípulas pequeñas, blanquizcas, escariosas, puntiagudas y caedizas. Flores pediceladas, algo grandes, numerosas y aproximadas en corimbo. Cáliz de cerca de dos líneas de largo, con los sépalos agudos y escariosos en sus contornos. Los pétalos son nulos por aborto. Estilo del largo de los estambres y persistente. Cápsula algo trígona, tan larga como el cáliz y conteniendo unas veinte semillas comprimidas y negruzcas.

Encontró esta especie Haenke en las provincias septentrionales de la república.

2. *Drymaria grandiflora.*

D. foliis late ovatis, acuminatis, subsessilibus; corymbis paucifloris, longe pedunculatis, axillaribus terminalibusque; pedunculatis centralibus calyce glabriusculo multoties longioribus.

D. GRANDIFLORA Bart., *in* Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 7.

Tallos ramosos, difusos, de un pié poco mas ó menos de alto, con los ramos apartados y con frecuencia alternos, nudosos en las articulaciones, lampiños en la parte inferior y vellosos en la superior. Las hojas tienen como una pulgada de largo; están muy apartadas, abiertas, cortamente pecioladas, anchas y ovaladas, arredondeadas y aun tal vez acorazonadas en la base, puntiagudas y del largo de los entrenudos; las inferiores lampiñas, las demás algo vellosas. Estípulas pequeñas, escariosas, angostas, puntiagudas y caedizas. Los corimbos son dicótomos, axilares y terminales, largamente pedunculados, compuestos de cinco á siete flores. Cáliz de tres líneas de largo y un poco mas corto que los pétalos, los cuales son bipartidos con las divisiones lineares. Cápsula de tres ventallas, muy pequeña, no alcanzando al largo del cáliz.

La encontró igualmente Haenke en las provincias septentrionales de Chile.

VIII. SAGINA. — SAGINA.

Calyx 4-5-partitus. Corolla 4-5-petala vel omnino nulla. Stamina 4-5 nunc cum sepalis alternantia nunc iisdem opposita rarius 10. Ovarium subglobosum, uniloculare, stigmatibus 4-5, filiformibus, brevibus, cum calycis lobis alternantibus coronatum. Capsula membranacea unilocularis, ab apice ad basin 4-5-valvis; valvis apice integerrimis. Semina minima, numerosa.

SAGINA Linn. — Gærtn. — DC., etc.

Plantitas anuales ó perennes, por lo comun lampiñas, con hojas capilares, subuladas, desprovistas de estípulas. La flores son pequeñas, afianzadas regularmente á largos pedúnculos que se alargan todavía despues de la florazon; son solitarias, axilares ó terminales, y á veces están encorvadas antes de la madurez. Cáliz de cuatro á cinco divisiones profundas. Corola de cuatro á cinco pétalos que suelen abortar. Estambres en número de cuatro, cinco ó rara vez de diez. Gérmen globoso, unilocular, superado por cuatro ó cinco estigmas capilares que alter-

nan con las divisiones del cáliz. Cápsula membranosa, arredondeada; se abre, cuando madura, en cuatro ó cinco ventallas perfectamente enteras y opuestas á las divisiones del cáliz. Semillas numerosas, pequeñas, angulosas ó arriñonadas.

Las Saginas son plantas bastante comunes en todo el globo, y especialmente en las regiones templadas de los dos hemisferios. Varios autores dividen estas plantas en dos géneros : las *Saginas* y los *Colobantos*. Estos se distinguen de los primeros por tener los estambres alternos con los sépalos, cáracter á veces muy difícil de distinguir. Por este motivo hemos creido conveniente conformarnos con la opinion de muchos botánicos, reuniéndolos otra vez en un solo género. La palabra *Sagina* quiere decir *Nutritiva*, porque se creó en cierta época en que la planta era muy provechosa al ganado lanar.

1. *Sagina procumbens.*

S. glabra; ramis procumbentibus; foliis linearibus mucronatis; pedunculis fructiferis ascendentibus; calycibus 4-partitis, laciniis subrotundis; petalis 4, brevibus, obtusis.

S. PROCUMBENS Linn. — DC., etc.

Esta planta, muy pequeña, es muy parecida por su traza á la que sigue, pero con facilidad se puede distinguir porque su cáliz tiene cuatro divisiones en lugar de cinco, y por la existencia de una corola con cuatro pétalos cortos y redondos. La cápsula está compuesta de cinco ventallas.

La *Sagina procumbens*, que con tan grande abundancia se halla en Europa, se cria tambien en varias partes de Chile y en la isla de Chiloe, segun el señor Cuming.

2. *Sagina chilensis.*

S. 1-2-pollicaris, tota tenuissime glanduloso-pilosa et forsan viscidula; caulibus numerosis, ramosis, cæspitosis, basi sæpe ascendentibus vel equidem decumbentibus; foliis lineari-subulatis, duobus in quovis jugo oppositis basi scariosa fere stipuliformi connatis; floribus numerosis, terminalibus, axillaribusque, pedicellatis; calycibus 5-partitis; petalis nullis; staminibus calyci oppositis.

Plantita de una á dos pulgadas de altura, ramosa desde la

base y apretada en el suelo á manera de césped; está cubierta de pelitos glandulosos, muy visibles con un lente, lo que la hace un poco pegajosa. Las hojas tienen de dos á tres líneas de largo; son angostas, subuladas, algo acanaliculadas en su haż superior, se ensanchan en la base, vuélvense escariosas, y se hallan todas conadas de dos en dos. Hay muchas flores, terminales ó axilares, afianzadas cada una á un pedúnculo delgado, de una á dos líneas de largo. Cáliz con cinco divisiones profundas, elípticas, lanceoladas, provistas de un nervio prominente y opuestas á los estambres; se estienden algo mas despues de pasadas las flores, y alcanzan á tener entónces una línea de largo. La cápsula es aovada, alargada, sobrepujando el cáliz; se parte en cinco ventallas agudas con la punta algo doblada por afuera. No he visto corola en algunos ejemplares. Las semillas son muy chicas, morenas y esféricas.

Se cria en la orilla del rio Cachapual, etc., en la provincia de Colchagua.

3. *Sagina quitensis.*

S. glaberrima; calyce quinquepartito, laciniis lanceolatis; staminibus totidem cum sepalis alternantibus; capsula quinquevalvi.

S. QUITENSIS DC., *Prod.*, t. 1, p. 389. — COLOBANTHUS QUITENSIS Bart. *in* Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 13, tab. 49, fig. 2.

Planta muy lampiña, con muchos tallos de una pulgada y media de alto, algo levantados, sencillos ó poco ramosos en la parte superior. Las hojas están algo carnosas, angostísimas, lineares-agudas, mucronadas, de una pulgada y mas de largo, dilatadas en la base en una membrana que abraza el tallo á manera de vagina. Pedúnculos solitarios, laterales, rara vez terminales, provistos de uno ó dos pares de hojuelas bracteiformes, unifloros, de mas de una pulgada de largo cuando maduran los frutos. Cáliz con cinco sépalos de una á una línea y media de largo. Cinco pétalos alternos con las hojuelas del cáliz. Cápsula apenas mas larga que el cáliz, aovada y abriéndose en tres ventallas.

Se cria esta especie en las cordilleras de Chile y en el estrecho de Magallanes.

4. *Sagina Haenkeana.*

S. glaberrima, pusilla; calyce 4-partito, laciniis ovatis, capsula-quadrivalvi.

COLOBANTHUS SAGINOIDES, Bart. *in* Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 13.

Esta especie es muy afine de la antecedente, pero, á escepcion de la flor, es mucho mas chica. Los tallos alcanzan apenas á media pulgada de altura. Tienen las hojas dos ó tres líneas. Hay cuatro pétalos, y no cinco como en la flor de la *S. quitensis.* Los estambres alternan con los sépalos, y la cápsula que es del largo del cáliz se abre en cuatro ventallas.

Se cria en las cordilleras de Chile. Quizá no es mas que una mera variedad de la precedente, lo que opina tambien el señor J. Dalton Hooker, y por este motivo las reunió en una sola especie con el nombre de *Colobanthus crassifolius* (*Sagina crassifolia* D'Urville, *in Mem. Societ. Linn.*, Paris, vol. 4, pág. 617). Este mismo autor sospecha la planta que publicaron Humboldt y Kunth bajo el nombre de *Sagina quitensis*, como muy distinta de la de Bartling.

XVIII. ELATINEAS.

Las plantas que forman esta familia ofrecen en general yerbecitas de poca altura, con tallos tendidos y radicantes. Las hojas son opuestas, sesiles ó apenas pecioladas, á veces denticuladas, pero por lo comun perfectamente enteras. Se ven con frecuencia dos estípulas en la base de los peciolos. Las flores comunmente hermafroditas y regulares. Cáliz partido en tres, cuatro ó cinco divisiones imbricadas al tiempo de la perfloracion. Hay de tres á cinco pétalos hipóginos y alternos con las divisiones del cáliz. El número de los estambres es igual ó con mas frecuencia doble del de los pétalos, y las anteras son introrsas, biloculares, pegadas al filamento por la parte esterior, y se abren por dos hendiduras longitudinales. Gérmen globoso, libre, sesil, de tres, cuatro ó

cinco celdillas, con otros tantos estilos terminados en estigma en cabezuela. La cápsula que, como el gérmen, es de tres, cuatro ó cinco celdas, se abre por un igual número de ventallas y contiene muchísimos granos pequeños, cilíndricos, derechos ó corvos y desprovistos de perispermos.

Las Elatineas se hallan esparcidas en la superficie de casi todo el globo, buscando con preferencia los lugares húmedos ó pantanosos. Tienen mucha afinidad con las Cariofileas, á las cuales fuéron primeramente asociadas; pero la falta del perispermo en los granos y otros varios carácteres diferenciales, aunque de poca importancia, han motivado su separacion para constituir una familia propia. Son plantas enteramente inútiles para el hombre.

I. ELATINE. — ELATINE.

Calyx 3-4-partitus. Corollæ petala 3 vel 4, hypogina. Stamina petalorum numero æqualia et cum illis alternantia vel dupla. Ovarium globosum 3-4-loculare. Ovula numerosa, in angulo centrali inserta. Styli 3 vel 4, breves, stigmatibus capitatis. Capsula 3-4-valvis. Semina subcylindracea, plus minus incurvata.

ELATINE Linn. — DC., etc.

Las Elatineas son plantitas con tallos débiles, hendidos, radicantes, vestidos de hojas opuestas, á veces provistas de estípulas. Las flores, por lo comun axilares, constan de un cáliz con tres ó cuatro divisiones profundas; de una corola con tres ó cuatro pétalos cortos, obtusos y sin uña; de otros tantos estambres alternos con los pétalos ó en número doble, y opuestos entónces á las hojuelas calicinales y á los pétalos. Gérmen globoso de tres ó cuatro celdillas, superado de igual número de estilos cortos que terminan en estigma en cabezuela. La cápsula se abre en tres ó cuatro ventallas y contiene muchas semillas ci-

lindráceas, derechas, ó las mas veces algo corvas y pegadas á la columela.

Las especies de este género son plantas herbáceas muy pequeñas que se crian en los lugares templados y calientes de todo el globo. La palabra *Elatine* saca su origen griego del *Abeto*, por tener la traza de la planta una cierta similitud con los ramitos y las hojas de este árbol.

1. *Elatine chilensis.*

E. pusilla, glabra, humifusa; caulibus ad nodos radicantibus; foliis oblongo-obovatis, apice rotundato-obtusis, fere in petiolum attenuatis; floribus axillaribus solitariis, sessilibus, tripetalis, triandris.

Plantita de una á dos pulgadas de altura, tendida sobre el suelo, lampiña, echando raicillas capilares en los nudos inferiores, y despues levantada. Las hojas tienen como dos líneas de largo; son trasaovadas, arredondeadas en el ápice, casi adelgazadas en peciolo. Las flores sesiles, solitarias en el sobaco de las hojas. Cáliz de tres sépalos obtusos y cortos. Igual numéro de pétalos en la corola, casi orbiculares, algo mas largos que el cáliz. Tres estambres, y otros tantos estilos cortos sentados sobre un gérmen globoso, trilobulado. Cápsula hinchada, de la misma forma que el gérmen, y llena de muchísimos granos oblongos, algo corvos y rizados.

Descubrió esta especie Bertero en los montes de la Leona, cerca de Rancagua, provincia de Santiago.

2. *Elatine triandra.*

E. foliis oblongo-lanceolatis, basi attenuatis; floribus sessilibus, plerumque oppositis, trimeris, triandris; calyce bipartito.

E. TRIANDRA Schkuhr, *Bot. hand.*, p. 345.

Esta pequeña planta, conocida solamente por una descripcion muy corta é incompleta, tiene sus hojas oblongas, sesiles, casi siempre opuestas, con tres pétalos y tres estambres. El cáliz es bipartido.

Se halla esta especie en varios puntos de Europa y tambien en Chile, segun algunos autores. Se cria en los lugares húmedos y en la vecindad de las lagunas.

NAUDIN.

XIX. MALVACEAS.

Esta familia, contiene plantas herbáceas, arbustos ó tal vez árboles, cubiertos por lo comun de pelitos blanquizcos, con hojas alternas, sencillas ó lobuladas, provistas de dos estípulas laterales, persistentes ó caedizas. Las flores regulares, axilares, ya solitarias, ya reunidas varias de ellas formando racimos, espigas ó corimbos. El cáliz consta de tres á cinco sépalos mas ó menos soldados, con estivacion valvaria, y rodeado con frecuencia de un involucro muy parecido á otro cáliz. Hay tantos pétalos como sépalos, arrollados en espiral antes de su desenvolvimiento, libres ó soldados entre sí en su base por medio de algunos filamentos estaminosos. Los estambres por lo comun son indéfinidos y tienen sus filamentos reunidos á manera de tubo, terminados por anteras arriñonadas y uniloculares. Ovario compuesto de muchos carpelos libres ó reunidos y verticilados en torno de un eje central. Estilos distintos ó mas ó menos soldados, cada uno con un estigma sencillo. El fruto presenta la misma disposicion que el ovario y tiene sus carpelos con una ó mas semillas, insertas en el ángulo central de las celdas, colgadas, levantadas ú horizontales, arriñonadas ó aovadas, cubiertas á veces de pelos algodonosos, desprovistas de albumen, y compuestas de un embrion recto con los cotiledones foliáceos y replegados sobre sí.

Esta gran familia es muy notable par la uniformidad de las propiedades muy emolientes de sus hojas, sus flores y aun de sus raices, lo que resulta de un principio mucoso de que están regularmente cargadas; algunas especies tienen tambien pro-

piedades nutritivas, y otras se emplean en las artes, la industria, y la horticultura. Al ejemplo de De Candolle y otros botánicos, dividiremos los géneros peculiares á Chile en dos grandes tribus, segun que tienen ó carecen de involucro.

TRIBU I. — *MALVEAS.*

Cáliz acompañado de un involucelo ó segundo cáliz.

I. LAVATERA. — LAVATERA.

Calix duplex, exterior 3-6-fidus, foliis nempe ad medium coalitis, interior 5-fidus. Styli plurimi inferne connati. Capsula orbicularis, multilocularis; loculis 1 spermis. Semina axi centrali affixa.

LAVATERA Linn. — Cav. — Lam. — DC., etc.

Plantas ó arbustos con hojas alternas, pecioladas, angulosas ó lobuladas. Las flores son axilares y tienen el cáliz doble; ambos libres y permanentes; el esterior muy profundamente partido en tres lacinias y el interior en cinco. Pétalos en número de cinco, acorazonados y bien abiertos. Tubo de los estambres derecho y en su estremidad multitud de anteras subglobosas, con filamentos cortos. Gérmen orbiculado, azurcado, superado de un estilo partido en diez á veinte hilos con estigmas setáceos. El fruto se compone de diez á veinte cápsulas, monospermas, puestas al rededor de un eje central.

Este género, que saca su nombre de un tal Lavater, botánico de Zurich, tiene mucha afinidad con el *Malva*; pero es fácil distinguirle por su involucro que es de una sola pieza. Todas las especies pertenecen al antiguo continente.

1. ***Lavatera arborea.*** *

L. caule arboreo subbienni; foliis 7, angularibus, subtomentosis, crenatis; pedunculis 4-5, confertis, axillaribus, 1-floris, petiolo multo brevioribus; involucro calycem superante.

L. ARBOREA Linn. — Cav., *Dissert.*, tab. 139, fig. 2. — DC.
Vulgarmente *Malvavisco.*

Planta herbácea, gruesa, derecha, de seis á ocho piés de altura, ramosa, mas ó menos peluda, y con traza de arbustito. Las hojas son pecioladas, acorazonadas, casi lampiñas, con cinco ó siete lóbulos poco profundos; las inferiores redondas, mas chicas y mas puntiagudas las superiores. Las flores nacen reunidas varias de ellas en el sobaco de las hojas; son regularmente pequeñas, de una pulgada cuando mas de diámetro, violadas y sostenidas por pedúnculos mucho mas cortos que los peciolos y muy vellosos. El involucro ó cáliz esterior es grande, persistente, algo velloso, partido en tres lóbulos aovados y obtusos; el cáliz interior muy velludo y mas chico. La cápsula tiene unos siete carpelos algo ásperos.

Esta elegante planta se cultiva generalmente en los jardines de Chile con el *Malvavisco*. En el *Mercurio de Chile*, pág. 695, Bertero la señaló por equivocacion como la *Malva umbellata* de Cavanilles.

II. MALVAVISCO. — ALTHÆA.

Calix 5-fidus, involucello 7-9-fido, partitove cinctus. Styli plurimi, inferne connati. Carpella capsularia 1-sperma in orbem disposita.

ALTHÆA Cav., *Diss.*. 2, p. 91. — DC. etc. — ALTHÆA y ALCEA Linn.

Plantas anuales ó perennes, tomentosas, pobladas de hojas alternas, pecioladas, lobadas ó laciniadas, sustendadas por peciolos provistos de dos estípulas. Las flores solitarias en el sobaco de las hojas ó dispuestas en racimo ó en corimbo terminal. Cáliz doble: el esterior de seis á nueve hojuelas, y el interior partido en cinco divisiones mas ó menos puntiagadas. La corola tiene cinco pétalos hipóginos, ovalados, adheridos al tubo de los estambres. Hay muchos ovarios, todos uniloculares, con un solo óvulo; están superados por un estilo cuyos estigmas son numerosos y roseados. Cápsula compuesta de muchos carpelos arriñonados, dispuestos en torno de un

eje central y corto. Las semillas son tambien arriñonadas, vestidas de un tegumento crustáceo.

Las Alteas son plantas casi todas del hemisferio boreal, de la Europa y del Asia. Contienen en general mucho mucílago y se emplean con bastante frecuencia en todas las enfermedades que señalan irritacion é inflamacion. Se ha conseguido tambien hacer cuerdas, estopas y otros objetos propios para la industria. La palabra *Altea* quiere decir en griego *Aliviar.*

1. *Althæa rosea.* *

A. caule erecto, hirsuto; foliis rugosis 3-7-angulatis, crenatis; floribus axillaribus, subsessilibus, spicatis; petalis subcrenatis.

A. ROSEA Cav., *Diss.*, 2, fig. 3. — DC., etc. — ALCEA ROSEA Linn.
Vulgarmente *Malva jaspeada* ó *Malva real.*

Tallo grueso, derecho, velludo, de cinco á diez piés de altura, bien pobabldo de hojas rugosas, blandas, y festonadas: las superiores trifidas; las inferiores oblicuamente cortadas ó cordiformes en la base, suborbiculares. de cinco á siete lóbulos obtusos, y de seis pulgadas de ancho. Las flores forman una larga y hermosa espiga; son grandes, subsesiles, por lo comun dobles, casi siempre de color de rosa, blanco ó amarillo; tienen el cáliz con cinco sépalos afelpados, lanceolados, puntiagudos, y el involucelo partido en seis ú ocho lacinias la mitad mas cortas que el cáliz. Los pétalos son cuneiforme-trasaovados, redondos, dentados ó bilobulados, con la uña algo vellosa. El fruto orbicular, comprimido, de una pulgada de diámetro, compuesto de unas treinta cajitas vellosas, estriadas en las márgenes, con las semillas de un pardo negruzco y subcordiforme.

La *Malva jaspeada*, natural de oriente, se cultiva con frecuencia en los jardines y les sirve de mucho adorno en razon de sus flores grandes, por lo comun dobles, de color muy matizado y dispuestas en largas espigas. La planta entera contiene mucho mucilago y puede suplir al *Malvavisco* que se trae de Europa, y que se usa con tanta frecuencia para todas las enferme dades que piden emolientes; los habitantes suelen usar la infusion de sus flores en los afectos catarrales, y como sudorifica la decoccion de su raiz.

III. ESFERALCEA. — SPHÆRALCEA.

Calyx duplex ; petala 5, oblique subbiloba. Pedunculi ad ramorum apicem axillares, sæpius multiflori. Capsula globosa umbilicata, multilocularis, polycocca, coccis pluri aut abortu monospermis, dorso primum loculicide fillis, tandem secedentibus.

SPHÆRALCEA St-Hil. y Ad. de Juss., *Flora Bresil.*, t. 1, p. 209. — Endl., etc. — MALVÆ Cav. — Kunth. — DC.

Arboles, árbustos ó arbustillos con hojas alternas, dentadas, partidas con frecuencia en tres ó cinco lóbulos mas ó menos señalados. Las flores, violáceas ó cárneas, están sostenidas por pedúnculos axilares en la extremidad de los ramos, á veces hermanados, uniflores, ó con muchas flores en umbela ó en racimo. Cáliz doble: el esterior corto, caedizo y de tres hojuelas; el interior de cinco divisiones y permanente. Hay cinco pétalos que alternan con las lacinias del cáliz, oblicuamente subilobulados. Gérmen multilocular; cada celdilla con tres óvulos adheridos al ángulo interno. Estilos en número igual al de las celdillas, libres en la parte superior, soldados en la inferior. Cápsula globosa, umbilicada, algo vellosa; se abre por el dorso en dos válvulas y contiene algunas semillas, ó á veces una sola por aborto; dichas semillas son arriñonadas y perítropas.

Las plantas de este género, que De Candolle no miró sino como una seccion de las Malvas, son todas oriundas de los paises cálidos de la América, y en Chile alcanzan hasta el grado 33 de latitud. En general contienen mucho mucílago y podrian suplir al *Malvavisco.*

1. *Sphæralcea obtusiloba.*

S. cinerea dentissime tomentoso-stellata; foliis plus minusve triangularibus, trilobatis, inæqualiter serratis, obtusis; pedunculis axillaribus, rarissime ramosis, 5-6-floris, subspicatis; foliolis calycis exterioris setaceis; carpellis stellato-sericeis.

S. OBTUSILOBA Hook. *in Botan. Miscell.*, tab. 2787.
Vulgarmente *Malvavisca.*

Arbusto derecho, ramoso, rollizo, de cuatro á seis piés de altura, cubierto, como toda la planta, de un tomento estrellado, ceniciento y tan corto y denso que no se puede casi distinguir sin lente. Las hojas son rara vez subredondas, casi siempre triangulares, trilobadas; los lóbulos obtusos ó á veces un poco puntiagudos, desigualmente dentados, con nervios muy prominentes. Los peciolos son la mitad mas cortos que el limbo y acompañados de dos estípulas lineares-setáceas y tanto ó aun mas largas que ellos en la parte superior del tallo. Las flores son roseadas ó violáceas con una mancha purpúrea en la uña de cada pétalo, de ocho á diez líneas de diámetro, poco pediculadas y en número de cinco á seis; forman como una espiga, á veces unilateral, en la estremidad de cada pedúnculo comun, el cual es el doble mas largo que las hojas. Cáliz grueso, muy tomentoso, dividido hasta mas de la mitad en cinco dientes puntiagudos. Hojuelas del involucro lineares-setáceas y casi del largo del cáliz ó una tercera parte mas cortas. Pétalos estocados en la parte superior, y poco mas largos que el cáliz. El fruto es una cápsula subredonda, algo chata, compuesta de seis á diez carpelos sublisos mas largos que anchos, estocados, cubiertos en el dorso de pelitos estrellados y divididos en dos cajas cada una con un grano subredondo y de color oscuro.

Esta especie, bastante comun en los cerros áridos de Colchagua, Aconcagua, Quillota, Chuapa, etc., podria suplir con ventaja al *Malvavisco* como planta muy emoliente. La gente del campo le da el nombre de *Malvavisca*, y la suele emplear para las enfermedades del pecho.

2. *Sphæralcea velutina.*

S. fruticosa, tomentoso-velutina, incana; caule erecto ramosissimo; foliis cordato-orbiculatis, tri-quinque lobis; lobis, obtusis, crenatis; pedunculis cortissimis, axillaribus, solitariis, uni-bi-trifloris, folium æquantibus; carpellis compressis, dispermis, dorso pubescentibus; seminibus hirsutis.

S. VELUTINA Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 124.

Esta especie tiene sus tallos fruticosos, derechos, ramosís-

simos, de dos á tres piés de altura y cubiertos de borra fina y estrellada, como toda la planta. Las hojas son blandas, como de medio pulgada de ancho, acorazonado-orbiculadas, de tres á cinco lóbulos redondos, obtusos, desigualmente festonados, sustentados por peciolos rollizos y mas cortos que el limbo. Estípulas lineares, puntiagudas, abiertas, caedizas y de dos ó mas líneas de largo. Las flores son lampiñas, violadas, el doble mas largas que el cáliz, axilares ó terminales, solitarias, dos á dos ó de tres en tres, con sus pedúnculos cortísimos, tan largos ó mas cortos que los peciolos. El cáliz esterior se compone de tres hojuelas setáceas, dos ó tres veces mas cortas que el interior; este de cuatro líneas de largo y dividido en cinco dientes ovalado-triangulares, obtusos. El fruto es una cápsula de doce carpelos dispuestos en globo comprimido, ariñonados, obtusos de cada lado, aplanados, cubiertos en el dorso de pelos estrellados estriados al través y conteniendo cada uno dos semillas arriñonadas, puntiagudas en la base, algo peludas en la parte superior y bilobuladas en la inferior.

Descubrió Haenke esta planta en las cordilleras de Chile.

3. *Sphæralcea chilensis*. †

S. pubescens subviridis; foliis subflabelliformis, sæpissime subpanosis, integris aut 3-5-lobulatis, grosse dentatis, stellato-pilosis; pedunculis axillaribus, brevissimis, unifloris, 4-5 aggregatis; floribus laxe spicatis.

Var. β. S. viridi-luteola subglabra; foliis membranaceis, inciso-dentatis.

Arbustito, derecho, de un verde ceniciento y cubierto de pelos sedosos y estrellados; los ramos largos, rollizos y casi despoblados de hojas. Estas flabeliformes ó redondas, vellosas en ambas caras, muy dentadas, enteras, con tres ó tal vez cinco lóbulos señalados, y sostenidas por peciolos mas cortos que su diámetro. Las estípulas son amarillentas, pequeñas y puntiagudas. Las flores roseadas ó azulencas, casi sesiles, reunidas unas en los sobacos y otras terminales. Tienen el cáliz muy lanudo, dividido en cinco dientes muy puntiagudos, alcanzando mas de la mitad del largo de los pétalos. Las hojuelas del involucro son filiformes setáceas y caedizas. Pétalos trasaovados, enteros, muy pes-

tañosos en su base. Pístilo de tres líneas de largo, dividido ácia sus dos terceras partes en diez filamentos que van engrosando de abajo arriba á manera de maza. Cápsula hemisférica, algo chata en sus dos estremidades.

Este arbustito se cria en los lugares áridos del pie de las cordilleras, en las provincias centrales y del norte. Hay una variedad muy distinta y que á primera vista parece casi lampiña; sus hojas son mas bien membranáceas que gruesas, de un verde amarillento, perfectamente flabeliformes, casi mas largas que anchas, y con los peciolos tan largos como el limbo; esta variedad, muy distinta de la verdadera *S. chilensis*, podria formar una especie propia si no tuviese á la vista ejemplares que hacen el tránsito de una á otra; se cria tambien en los mismos lugares.

IV. MALVA. — MALVA.

Calyx duplex, exterior tri-phyllus, interior 5-fidus. Capsula depressa, polycocca, coccis monospermis ab axi centrali vix dilatata solubilibus, apice interdum bicuspidatis, quandoque indehiscentibus.

Malva Linn. — Cav. — DC. — De Juss., etc.
Vulgarmente *Malvas*.

Plantas herbáceas, fruticosas, raras veces arborescentes, con hojas alternas, pecioladas, generalmente angulosas, mas ó menos festonadas, provistas en la base de dos estípulas. Las flores son amarillas, blancas, roseadas ó azulencas, dispuestas en el sobaco de las hojas ó en racimos en la estremidad de los tallos. Cáliz doble: el esterior, llamado involucro, es de tres hojuelas; el interior de cinco ó mas bien de una sola pieza, partido en cinco lacinias. Pétalos en número de cinco, trasaovados, comunmente bilobados, con las uñas soldadas en el tubo de los estambres. Estos numerosos, libres y desiguales en la parte superior, reunidos en tubo columnar en la inferior. Gérmen sesil, multilocular, superado por un estilo partido en ocho ó mas filamentos con estigmas globosos y obtusos. El fruto se compone de ocho ó mas car-

pelos, los cuales son verticilados, arriñonados, á veces indehiscentes, cada uno contemendo una semilla levantada.

Todas las Malvas son mas ó menos emolientes ó calmantes; sus flores son mucilaginosas, pero sin savor ni olor; las hojas y aun los tallos tienen tambien mucho mucílago y se usan en tisana, baños lavativas, cataplasmas, etc., para apaciguar la tos y otras inflamaciones interiores ó esteriores. Sus especies se hallan esparcidas en toda la superficie del globo, y en Chile alcanzan á veces hasta la cumbre de las cordilleras. La palabra *Malva* quiere decir *Ablando*, *Aflojo*. A mas de las especies que vamos á describir, otras varias se presentan en la obras de botánica descriptiva como encontradas tambien en Chile, pero creemos que hay alguna equivocacion; tales son las *M. leprosa*, *umbelloides* y *creana*, que nos contentaremos solamente con mencionar.

§ I. Hojas enteras ó lobuladas, dentadas y no laciniadas.

1. *Malva sulphurea*.

M. subprostata, stellato-tomentosa, sub argenteo-squamulosa; foliis cordato-reniformibus, obscure lobatis, dentato-crenatis, basi dissimilibus, superne argenteo-leprosis, squamulosis, inferne stellato-tomentosis; stipulis linearibus-lanceolatis; floribus solitariis, axilaribus, folio sub brevioribus; corola sulphurea extus lineis stellato-tomentosis.

M. Sulphurea Gill., *Misc. in* Hook, *Botan. Misc.*, tom. 3, p. 149.

Toda la planta está cubierta de pelitos estrellados y de escamitas plateadas, lo que le da un color blanquizco. El tallo principal se divide desde luego en otros muchos, ya sencillos, ya ramosos, gruesos, levantados, rollizos, poblados de muchas hojas. Estas tienen como una pulgada de diámetro, y son redondas, arriñonadas, algo desiguales en la base, oscuramente lobadas, dentadas, almenadas, cubiertas en su cara inferior, que es algo morena, de escamitas plateadas y mas á mas lustrosas á medida que las hojas se acercan á la estremidad del tallo. Los peciolos son medio acanalados, regularmente mas cortos que las hojas y acompañados de dos estípulas lineares, lanceoladas y pestañosas. Las flores tienen una pulgada de diámetro; son solitarias, axilares, casi del largo de las hojas y de un color de azufre que se vuelve verde al secarse. Involucro caedizo, partido en tres hoje-

litas lineares-setáceas, alcanzando las tres cuartas partes del cáliz. Este partido muy profundamente en cinco divisiones ovalado-lanceoladas y puntiagudas. Los pétalos son muy obtusos, trasaovados y tienen en un lado de su márgen una línea muy ancha con pelitos estrellados. Gérmen acanalado, disciforme, algo piramidal, superado de un pístilo partido hasta la base en ocho ó nueve filamentos roseados, largos, delgados, engrosado un poco en la parte superior, y terminado por un estigma algo en cabezuela.

Esta especie, que mencionó Bertero como la *M. leprosa* de Cav., con la cual tiene muchísima afinidad, se cria al pie de las paredes de los arrabales de las ciudades; en Santiago (á la Chimba), San-Felipe, los Andes, etc., parece que no es menos comun en Mendoza, donde la descubrió el doctor Gilles.

2. ***Malva incana.***

M. fruticosa? Pilis stellatis incano-tomentosa; caule ascendente; foliis ovatis, subcordatis, obtusis, læviter trilobis, lobis inæqualiter obtuseque dentatis, lateralibus rotundatis, medio majore; pedunculis axillaribus, solitariis, trifloris folio brevioribus; pedicellis brevissimis; petalis calyce duplo longioribus; carpellis glabris.

M. INCANA Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 121.

Tallo levantado, leñoso, rollizo, ramoso, cubierto de un vello blanco, algo estrellado en la parte inferior, muy apretado en la superior. Las hojas son de media pulgada de ancho ó tal vez mas grandes, aovadas, obtusas, desigualmente dentadas, un poco acorazonadas, muy vellosas en ambos lados, partidas en tres gajos poco profundos, los laterales redondos, el intermedio el doble mayor. Los peciolos cortos, cilíndricos, tomentosos, con las estípulas grandes, lineares-lanceoladas, puntiagudas, tomentosas, membranosas y algo arqueadas. Flores el doble mayor que el cáliz, de un rojo violado, sostenidas de tres en tres por pedúnculos de seis líneas de largo, solitarios en el sobaco, derechos, afelpados y persistentes despues de caidas las flores. El cáliz tiene como tres líneas de largo, y se divide en cinco lacinias ovado-triangulares, puntiagudas, derechas y tomentosas en lo interior. Los carpelos son lampiños, pegados á un eje en cabezuela y estipitado.

Esta especie la descubrió Haenke en las cordilleras de Chile.

3. *Malva nicæensis*.

M. caule prostrato; foliis 5-angularibus acutis dentatis; pedicellis 3-4 erectis petiolo quadruplo brevioribus; calycibus pilosis, corolla brevioribus; involucri foliolis ovato-oblongis.

M. NICÆENSIS All., *Ped.*, nº 1416.—DC., *Prod.*, t. 1, p. 433, etc.
Vulgarmente *Malva*.

Esta es la malva comun en todas partes y la que se usa regularmente en la medicina. Sus tallos son medio tendidos, gruesos, rollizos, zurcados, algo pestañosos, mas ó menos ramosos, poblados de hojas como de unas dos pulgadas de diámetro, subredondas, casi lampiñas, un poco acorazonadas, con siete divisiones poco profundas, obtusas, y con algunos pliegues. Los peciolos son el doble mas largos que las hojas, estriados, pestañosos, con las estípulas aovadas, anchas, puntiagudas y membranosas. Las flores azulencas, de cinco líneas escasas de largo, varias de ellas unidas en el áxila de las hojas y solitarias en un pedúnculo muy corto. Cáliz muy cerdoso, tan largo como el involucro. Cápsula escondida dentro del cáliz y compuesta de seis á ocho carpelos unidos y ásperos.

Esta planta copiosísima en los terrenos cultivados de toda la república, es muy emoliente y con frecuencia se emplea para las enfermedades del pecho, etc.

4. *Malva rotundifolia*.

M. caule prostrato ascendente, foliis cordato-subrotundis, obtusissime 5-lobatis; pedicellis fructiferis declinatis, petiolisque pubescentibus; corollis calyce duplo majoribus.

MALVA ROTUNDIFOLIA Linn. — DC. etc.
Vulgarmente *Malva*.

De una raiz prolongada, muy blanca y carnosa, sale un tallo ramoso, tendido, cilíndrico, algo velloso, dividido en ramos de un pié de largo y levantados en la parte superior. Las hojas son pequeñas, redondas, festonadas, con cinco lóbulos obtusísimos y poco aparentes, estocadas en corazon en la base y sustentadas por peciolos bastante largos, casi acanelados. Sus flores, de un

blanco algo roseado, son pequeñas, axilares, pedunculadas y en número de tres ó cuatro en cada sobaco. El cáliz esterior tiene tres hojuelitas subuladas, estrechas y distintas en la base; el interior es monosépalo, tubuloso, con cinco divisiones agudas. Hay cinco pétalos elípticos, estocados en su ápice y subacorazonados.

Es con desconfianza muy fundada que miro esta planta como digna de figurar en la Flora chilena. El señor Meyen dice haberla encontrado en los llanos de la provincia de Colchagua; pero, ¿la habrá acaso confundido con la *Malva nicæendis*, tan comun en aquellos parages?

5. *Malva parviflora.*

M. caule patulo, foliis subrotundis obtuse angulatis, crenatis, glabriusculis, floribus axillaribus sessilibus, glomeratis corollis vix calyce longioribus.

M. PARVIFLORA Linn. — DC., etc.

Tallo ramoso, de un pié de alto, lampiño ó muy poco peludo, irregularmente cilíndrico; las hojas son pecioladas, blandas, casi lampiñas, con cinco á siete nervios principales y otros tantos lóbulos festonados; tienen en la base sus estípulas lanceoladas y pestañosas. Varias flores reunidas en el sobaco de las hojas y sustentadas por pedicelos cortos; son de un blanco roseado y tienen el cáliz esterior ó involucro con tres hojuelas lineares, y el interior lampiño, con cinco divisiones derechas luego que florecen, y últimamente algo abiertas. Pétalos estocados en el ápice y solamente del largo del cáliz. Hay dies carpelos vellosos y algo denticulados en sus ángulos.

Es tambien con rezelo que añadimos esta especie á la Flora, porque somos de opinion que la planta señalada por los señores Hooker y Meyen pertenece mas bien a la penúltima: segun estos autores se encontraria en la vecindad de Concepcion y de San Fernando.

6. *Malva limensis.*

M. herbacea; caule erecto; foliis 5-7-lobatis, dentatis, hirsutis, rugosis; spicis secundis axillaribus; carpellis lævibus.

M. LIMENSIS Linn. — DC., *Prod.*, t. 1, p. 435.

Planta algo cerdosa, con tallo derecho, rollizo, estriado, ra-

moso en la parte inferior, con raiz larga, un poco contornada y perpendicular. Las hojas son aovadas, desigualmente festonadas, mas ó menos cerdosas, con cinco á siete gajos, el intermedio mayor; están sostenidas por peciolos un poco mas cortos que ellas, gruesos y tiesos. Estípulas muy chicas, lanceoladas y pestañosas. Las flores no llegan á tres líneas de largo; son roseadas ó de un azul celeste, subsesiles, dispuestas en un solo lado sobre pedúnculos que forman espigas axilares, algo ramosas y mas largas que las hojas. Cáliz muy pestañoso, del tamaño de la corola ó con poca diferencia, dividido en cinco dientes aovados, puntiagudos; las tres hojuelas del involucro setáceo-alesnadas, pestañosas y casi tan largas como el cáliz. Pétalos trasaovados, enteros, muy obtusos. Pistilo dividido, en su parte superior, en doce filamentos cargados cada uno de un estigma en cabezilla. El fruto tiene como tres líneas de diámetro y se compone de doce carpelos arriñonados, subredondos, planos en ambos lados, con muchas asperezas y á manera de diente, especialmente cerca de la parte dorsal; cada uno contiene una sola semilla lisa, pardusca y en forma de lenteja algo estocada.

Tiene esta planta grandes relaciones con la *Malva peruviana*, y tal vez no es mas que variedad de ella; se cria con abundancia en los terrenos cultivados de las provincias del norte, Coquimbo, Elqui, etc.; á veces los tallos llegan á tener muchos pies de alto, y en tal caso macerados en agua se puede sacar una hilaza fina y muy útil. Florece en agosto y setiembre.

7. *Malva tenella*.

M. humilis; caule humifuso basi ramoso, villoso; foliis 3-fidis lobis crenatis; floribus axillaribus subsessilibus, ternis; corollis vix calyce majoribus; carpellis 6-10, villosis.

M. TENELLA Cav., *Icon. et descr. plant.*, t. 5, tab. 422, fig. 3. — DC., etc.

Las raices son filiformes, blanquizcas, de las cuales nacen varios tallos herbáceos, tendidos, débiles, ramosos en la parte inferior, vellosos y de tres pulgadas de lago. Las hojas alternas, trilobadas, vellosas en haz inferior, de seis líneas escasas de largo, con los lóbulos obtusos, festonados: tienen sus peciolos mas largos que ellas y compañados de dos estípulas cortas y se-

táceas. Las flores, azulencas y subsesiles, están dispuestas de tres á tres en el sobaco de las hojas superiores. Cáliz compuesto de cinco divisiones vellosas, ovaladas, puntiagudas, y el involucro con tres hojuelas lineares, igualmente vellosas. Pétalos poco mas largos que el cáliz. Cápsula globosa, umbilicada, vellosa, compuesta de nueve carpelos monospermos. Semillas chicas y arriñonadas.

Esta especie se cria en las cordilleras de Chile. Florece en febrero y marzo.

8. *Malva humilis*.

M. subacaulis, dense molliter stellato-tomentosa; foliis longe petiolatis, crassis, cordatis, 3-5 lobis imbricatis, obtuse crenatis; pedunculis axillaribus, petiolo brevioribus, solitariis, 5-floris; involucelli foliis 3, linearibus, deciduis; carpellis tomentosis.

M. HUMILIS Gill. *in Bot. miscellany*, t. 3, p. 150.

De una raiz delgada, larga, ramosa y rolliza, salen varios tallitos cortísimos y cubiertos de una borra amarillenta, fina y estrellada, lo que se ve en toda la planta, solo á escepcion de la corola. Las hojas son redondo-acorazonadas, algo gruesas, divididas en tres ó cinco lóbulos como antepuestos los unos á los otros, obtusamente festonados, con las venas muy señaladas y sostenidas por peciolos gruesos, acanalados y mas largos que el limbo. Los pedúnculos, enteramente parecidos á los peciolos, pero mas cortos, solitarios en el sobaco de las hojas, llevan en su remate una sola flor violada, poco mayor que el cáliz; este se ve hendido en cinco lacinias ovalado-lanceoladas, y en su medio una vena longitudinal, muy marcada. Las tres hojuelas del involucro son lineares y de una tercera parte del largo del cáliz. Pétalos cuneiformes, muy venosos, enteros, de cinco líneas de largo. Pístilo corto, de un violado algo pardo, dividido hasta un tercio en ocho filamentos gruesos y terminados á manera de maza. Carpelos borrosos, segun el señor Hooker.

Esta especie, descubierta por el señor Cuming, se cria en las cordilleras de la provincia de Santiago, á una altura de 7830 pies.

9. *Malva plumosa.*

M. tomentoso-velutina, albida; caule erecto, foliis cordatis, quinque lobis, ovatis, acutiusculis, inæqualiter incisoque dentatis, medio majore; spicis axillaribus folium æquantibus, subcapitatis demum linearibus; carpellis biaristatis, aristis plumosis, loculo duplo longioribus.

M. PLUMOSA Presl., *Reliq. Haenk.*, t. 2, p. 124.

Planta enteramente cubierta de pelos estrellados, velludos, apretados y blancos. Tallos como de un pié de alto, rollizos, derechos, ramosos, vestidos de hojas de casi dos pulgadas de largo, acorazonadas, subredondeadas, muy nerviosas por debajo, con cinco lóbulos ovalados, puntiagudos, desigualmente inciso-dentados; el del medio es el doble mayor que los laterales. Peciolos cilíndricos, de pulgada y media de largo poco mas ó menos. Estípulas pequeñas, lineares-agudas, derechas y caedizas. Las flores, en número de tres á siete, son el doble mayores que el cáliz, y constituyen pequeñas espigas axilares, tanto ó tal vez mas largas que las hojas, ó bien son terminales y solitarias. Involucro compuesto de tres hojuelas setáceas, de un tercio del largo del cáliz; hay nueve carpelos arriñonados, obtusos, tomentosos, con dos espinas el doble mas largas que las celdas y plumosas; contienen una semilla de igual forma que el carpelo, algo comprimida, parda y muy lampiña.

Està especie y la que sigue las descubrió Haenke en las provincias setentrionales de Chile.

10. *Malva erodiifolia.*

M. caule erecto ramoso; foliis ovatis, trilobis, subtus ramulis calycibusque pube stellata tomentosis, supra pubescentibus, lobis lateralibus obovatis, obtusissimis, crenatis, sæpe inciso-bilobis, medio majore oblongo, obtuso, inciso-dentato; pedicellis axillaribus, solitariis, erectis, folio brevioribus; petalis calyce duplo longioribus.

M. ERODIIFOLIA Presl., *Rel. Haenk.*, t. 2, p. 122.

El tallo es rollizo, derecho, poblabo de hojas de una pulgada de largo poco mas ó menos, ovaladas, muy rara vez subacorazonadas, vellosas y como cubiertas de pequeños pelos es-

trellados en la faz inferior, tomentosas en la superior, partidas en tres lóbulos; los laterales trasaovados, muy obtusos, festonados, con frecuencia inciso-bilobados, y el del medio el doble mayor, oblongo, obtuso é inciso-dentado en la parte superior; están sostenidas par peciolos de mas de una pulgada de largo, rollizos y tomentosos, acompañados en la base de dos estípulas muy pequeñas, ovaladas, puntiagudas, algo tomentosas, membranosas, derechas ó un poco arqueadas y persistentes. Flores purpurantes, el doble mayores que el cáliz y afiazandas á pezones de una pulgada de largo, axilares, solitarios, derechos y vellosos. Involucro de tres hojuelas setáceas, la mitad mas cortas que las lacinias del cáliz, que son triangulares, agudas y tomentosas por afuera como por dentro.

Se cria esta planta en las provincias setentrionales de Chile.

§ II. Hojas lobuladas pinatifidas ó muy finamente laciniadas.

11. *Malva geranioides.*

M. prostrata, setoso-pilosa; foliis palmatim 5-lobis, lobis pinnatifidis, inciso-dentatis seta terminatis; pedunculis folio duplo, triplove longioribus; involucelli foliolis 3 oblongo-lanceolatis; sepalis lanceolatis subdimidio brevioribus.

M. GERANIOIDES Hook. *Botan. Myscell.*

Planta tendida sobre el suelo y cubierta de pelos sedosos. Las hojas son palmadas, con cincos lóbulos pinatifidos, inciso-dentados, terminados en un pelillo. Los pedúnculos son el doble ó el triple mas largos que las hojas. Las flores son grandes y tienen tres hojuelas en el involucelo, las cuales son entre oblongas y lanceoladas y el doble mas largas que los sépalos; estos lanceolados.

Descubrió esta especie el doctor Gillies en la vecindad de Mendoza; despues se ha encontrado en la provincia de Aconcagua. Tomamos nuestra descripcion de la que dió el señor Hooker en su *Botan. Miscell.*

12. *Malva tenuifolia.*

M. caule decumbente tomentoso; foliis canescenti-tomentosis, bipinnatisectis; segmentis anguste-linearibus; pedicellis tomentosis, axilla-

ribus, solitariis, unifloris; involucelli foliolis 3-lineari-subulatis, membranaceis, coloratis, deciduis; calyce tomentoso; carpellis 10 tomentosis, muticis.

Malva tenuifolia Hook y Arn., *Bot. mysc.*, t. 3, p. 150.

De una misma raiz nacen muchos tallos tendidos, casi sencillos, estriados, pelierizados, de un pié á uno y medio de largo y tal vez mas, vestidos de algunas hojas peludas, pecioladas, muy profundamente recortadas, con los lobulitos multífidos, capilares, casi obtusos. Las estípulas son algo largas, lineares, puntiagudas. Las flores, que son roseadas y axilares, nacen solitarias en el ápice de un pedúnculo peludo y del largo de las hojas poco mas ó menos; tienen el cáliz muy velludo, profundamente dividido en cinco lacinias ovalado-lanceoladas, puntiagudas, con las hojuelas del involucro lineares, lanceoladas y caedizas. Los pétalos, en cuña muy obtusa, son enteros ó poco laciniados y de cinco á seis líneas de largo. Los pístilos están juntos casi hasta la mitad en un tubo unido y despues dividido en doce filamentos que finalizan en una larga clava. Cápsula de dos líneas á dos y media de ancho, compuesta de diez á doce carpelos arriñonados, algo vellosos en la base y muy poco arrugados; son monospermos, y las semillas parduscas, lisas y de la misma forma.

Se cria en los sitios áridos de las provincias centrales.

13. *Malva purpurea.*

M. herbacea; caule ascendente, subanguloso, pube pilisque stellatis incano-tomentoso; foliis longe petiolatis, inferioribus 5-fidis, superioribus sæpius trifidis, lobis laciniatis; dentibus calycinis corollam subæquantibus. Carpellis 5-8 tomentosis, calyce inclusis.

M. purpurea Lindl., *Botan. regist.*, tab. 1362. — M. caroliana Bert., Linn. y Auct.

Vulgarmente *Malvaloca.*

Esta planta, cuyos tallos son herbáceos, levantados, surcados, casi sencillos y en estrella, tiene las hojas largamente pecioladas, algo blanquizcas, no acorazonadas en la base, las inferiores partidas en cinco gajos, y casi siempre en tres las superiores, pero con las hendiduras mas finas y mas angostas. Las estípulas son grandes, de un pardo amarillo y pun-

tiagudas. Flores grandes, roseadas ó celestes, amontonadas en el ápice del tallo ó solitarias en el sobaco de las hojas, y sentadas sobre pedúnculos de longitud muy variable. Cáliz tomentoso en las dos caras, partido muy profundamente en cinco dientes lanceolados, puntiagudos y casi del largo de los sépalos; estos poco mas largos que anchos, muy obtusos y enteros. Pístilo dividido hasta su mitad en diez ó doce filamentos cortos y lineares.

Se cria esta hermosa planta en los sitios áridos de las provincias centrales. Florece en octubre y noviembre. Hace ya mas de veinte años que se cultiva en algunos jardines de Europa.

14. *Malva Belloa.* †

(Atlas botánico, lámina 7.)

M. herbacea; caule prostrato sulcato, pube pilisque stellatis vestito; foliis molliter dense stellatim pubescentibus, longe petiolatis, inferioribus rotundis, 5-7-*lobatis, lobis parum laciniatis, superioribus* 3-5 *profunde incisis; dentibus calycinis corolla duplo longioribus.*

De una raiz gruesa y negruzca salen muchos tallos, tendidos, de uno á dos piés de largo, surcados ó casi angulosos, pardos, cubiertos de pelos algo largos y blanquizcos. Las hojas son muy blandas, cubiertas de un vello mas ó menos estrellado en ambas caras, las inferiores largamente pediceladas, redondas, divididas en cinco ó siete lóbulos poco profundos y poco laciniados; las superiores cortamente pecioladas, divididas tambien en tres ó cinco lóbulos, y estos subdivididos en otros tres profundamente hendidos en tiras desiguales. Las estípulas son grandes, membranáceas, vellosas y de un amarillo pardusco. Las flores son grandes, azulencas, dispuestas mas bien en panojas que en espigas, y sostenidas las inferiores por pedúnculos vellosos regularmente mas largos que las hojas. El cáliz grande, subcampanudo, muy velloso, dividido en cinco dientes aovados, puntiagudos, y casi la mitad mas cortos que los pétalos; estos como de una pulgada de largo, aovado-redondos, enteros y algo velludos, así como el andróforo, en la parte donde se reunen. Pístilo roseado, dividido ácia su mitad en quince filamentos que van

engrosando hasta el estigma que los termina. Carpelos pocos y tomentosos.

Esta hermosa Malva, aunque muy parecida á la que antecede, forma una especie diversa. Tiene las hojas mas blandas, de color mas oscuro y están menos hendidas; las flores mas grandes, azulencas; los pétalos el doble mayores que las divisiones del cáliz, y los pedúnculos casi siempre mas largos que las hojas; se cria en las playas marítimas del departamento de Illapel, especialmente en Huentelauque. Florece en setiembre. La dedico al señor don Andrés Bello, bien conocido por sus vastos conocimientos en literatura, en derecho y en política, y bastante instruido en botanica y demás ciencias naturales.

Explicacion de la lámina 7.

a. Pétalo. — *b*. Filamento con su antera. — *c*. Ovario con sus pìstilos.

V. MODIOLA. — MODIOLA.

Calyx duplex. Petala 5, *integra. Capsula depressa multilocularis, polycocca, coccis verticillatis, di aut abortu monospermis, solubilibus, bicuspidatis, apice et angulo interno dehiscentibus, bivalvibus, margine dorsali medio in appendicem septiformem transversam introflexis.*

Modiola Mench., *Meth.*, 620. — Dej. *in* St-Hil., *Fl. bras.*, t. 1, p. 210. — Malvæ, sect. Modiola, DC., *Prod.*, t. 1, p. 435. — Malvæ, *Sp.* Linn. — Cavan., etc.

Plantas tendidas ó difusas, cuyas hojas son alternas, pecioladas, de tres á nueve lóbulos, con mas frecuencia cinco, inciso-aserrados, y provistas de dos estípulas en la base de sus peciolos. Las flores, rojas ó violáceas, están sustentadas por pedúnculos delgados, axilares, á veces hermanados y con una sola flor. Cáliz doble : el esterior con tres hojuelas y el interior con cinco dientes. Hay cinco pétalos enteros, que alternan con las divisiones del cáliz. Gérmen sesil, multilocular, con dos óvulos pegados al ángulo interno y separados por un ápendice trasversal. Estilos en número igual á las celdillas, soldados en la parte inferior, libres en la superior y terminados por un estigma en cabezuela. Cápsula con dos ventallas que se encorvan por adentro en la parte mediana del

márgen dorsal en estigma en cabezuela. Cápsula deprimida, multilocular, con los carpelos verticilados, algo separados, bicuspidados, dehiscentes en la parte superior y cerca del ángulo interno, y cuyo márgen dorsal se dobla por adentro y forma un apéndice septiforme que divide trasversalmente la celdilla. Semillas en forma de riñones comprimidos, y en numero de dos en cada celdilla, ó una sola por aborto.

Las Modiolas conocidas hasta la fecha pertenecen todas al nuevo continente. De las tres que se han señalado en Chile creo que solo debe conservarse la siguiente.

1. *Modiola caroliniana.*

M. subglauca; caule repente, radicante, ramosa, glabra aut pilosiuscula; foliis cordatis, rotundis aut oblongis, palmato 5 lobatis, lobis laciniato-crenatis; pedicellis solitariis petiolo brevioribus rarissime longioribus; fructu glabro aut villoso; carpellis biaristatis, dispermis.

M. CAROLINIANA Mench. — De Juss. *in* St-Hilaire *Flor. bras.*, t. 1, p. 210.
MALVA CAROLIANA Linn. — Cav., *Dissert.*, tab. 15, fig. 1. — DC., etc.
Vulgarmente *Pila-Pila.*

El tallo es rastrero, á veces levantado, rollizo, algo surcado, ramoso, lampiño ó un poco velloso, de dos á tres piés de largo y con nuevas raices junto al peciolo de cada hoja inferior. Estas son acorazonadas, subredondas ú oblongas, festonadas, lampiñas, nerviosas en el envés; las superiores hendidas mas profundamente y sustentadas por peciolos mas ó menos largos. Las estípulas son pequeñas, ovaladas y puntiagudas. Las flores son rojizas, solitarias, axilares, y sus pedúnculos mas cortos ó rara vez mas largos que el peciolo. Cáliz muy pestañoso, partido casi hasta la base en cinco divisiones ovaladas, puntiagudas, con las tres hojuelas del involucro mas verdosas y de la misma forma. Pétalos, ovalados, enteros, poco mayores que los sépalos. Pistilos veinte á veinte cuatro, reunidos hasta las dos terceras partes de su largo y terminados por estigma en cabezuela. Cápsula ya lampiña, ya pestañosa, plana por arriba y compuesta

de veinte á veinte y cuatro carpelos, cada uno con dos espinitas y dos semillas.

Preciso es notar la suma dificultad que hay para caracterizar con acierto las *Malva caroliniana*, *prostrata y eriocarpa*, porque tenemos en nuestro herbario ejemplares que provienen del mismo lugar y que convienen á cada una de las descripciones dadas por los autores; á mi parecer serian las tres una sola y misma especie y hasta que algun botanista dé con evidencia carácteres sólidos para conservarlas, me ha parecido oportuno reunir en la *caroliniana* las otras dos señaladas como muy comunes en Chile.

La Pila-Pila se cría copiosamente en todos los llanos vecinos de las poblaciones desde Chiloe hasta Coquimbo. La gente del campo la suele emplear, con felices sucesos, contra las enfermedades de la garganta.

VI. PAVONIA. — PAVONIA.

Involucrum 5-*polyphyllum persistens. Stigmata* 10, *capitellata. Carpella* 5, *verticillata, bivalvia, monosperma. Semen reniforme, trigonum.*

PAVONIA Cav., *Diss.*, 3, p. 132. — Lam. — Kunth. — DC. — De Juss.

Las Pavonias son arbustos ó arbustitos, rara vez yerbas, con hojas alternas, enteras, dentadas, lobadas ó laciniadas, provistas de estípulas. Las flores son con frecuencia solitarias en las áxilas de las hojas, á veces terminales, dispuestas en panojas ó en cabezuela. El cáliz es doble; el esterior ó involucro de cinco ó mas hojuelas, el interior de una pieza partida en cinco lacinias. Corola con cinco pétalos hipóginos, mas ó menos desiguales, con las uñas unidas al tubo de los estambres: este columnar y coronado por anteras reniformes, uniloculares sostenidas por filamentos muy cortos. El gérmen es sesil, con cinco celdillas y cinco lóbulos mas ó menos aparentes; lo termina un estilo filiforme, partido en diez hilitos, con estigmas en cabezuela. Cápsula compuesta de cinco carpelos verticilados, dehiscentes, lisos ó terminados por tres espinitas. Semillas arriñonadas, trígonas, obtusas en el ápice y puntiagudas en la base.

Las Pavonias son plantas de los paises cálidos y principalmente de la América. Aunque el señor Presl mencione las dos que vamos á describir como encontradas en Chile por Haenke, es, apesar de su autoridad, con algun recelo que las añadimos á nuestra Flora. Nees y Martius dividieron este género en otros varios que no admiten los botanistas. Lo fundó Cavanilles en honor de J. Pavon, uno de los autores de la *Flora Peruviana et Chilensis.*

1. *Pavonia glechomoides.*

P. foliis cordato-orbicularibus vel obtuse cordatis, crenatis, utrinque pilosis, pellucido-punctatis; floribus solitariis, axillaribus, albis carneisve; calyce exteriore 5-6-phyllo, interiore subæquali; carpellis inermibus, obovatis, margine elevato cinctis.

P. GLECHOMOIDES, De Juss. *in* St-Hil., *Flora brasil. merid.*, tom. 1, p. 227.

Planta sufruticosa, de diez á quince pulgadas de altura, levantada, ramosa en la parte inferior, delgada, cubierta de pelos estrellados, mas ó menos apretados. Las hojas son redondas, profundamente acorazonadas, festonadas, cubiertas en ambas caras de pelos apretados, estrellados y lustrosos; tienen de seis á nueve líneas de largo y están sostenidas por peciolos tiesos, cargados de pelos parecidos á los del tallo, y acompañados de dos estípulas setáceo-subuladas y velludas en la cara inferior. Las flores blancas ó algo roseadas, solitarias en el áxila de las hojas. Cáliz esterior de cuatro á cinco líneas de largo, con cinco á seis hojuelas vellosas, lineares, agudas, unidas en la base al cáliz interior; este partido hasta su tercera parte en cinco lacinias aovadas, agudas y trinerviosas. Pétalos muy obtusos y enteros, casi iguales, marcados en la base con una mancha colorada pero poco aparente, con pelos estrellados en un lado del envés y con algunas barbas en las uñas. Cápsula compuesta de cinco carpelos ó de cuatro por aborto, lampiños, irregularmente trasaovado-orbiculares, obtusos en el ápice, encorvados en el dorso, con un reborde algo elevado. Semilla de cerca de una línea de largo, muy obtusa en la parte superior, aguda en la inferior y casi chata.

Esta planta, que el señor Aug. de Saint-Hilaire encontró en las cercanias de Montevideo, se cria tambien, segun el señor Presl, en las cordilleras setentrionales de Chile.

2. Pavonia hastata.

P. foliis hastato-triangularibus, grosse dentato-serratis, subtus tomentosis, pellucido-punctatis; floribus axillaribus, solitariis, carneis; calyce exteriore 5-phyllo, interiore longiore; carpellis inermibus, obovatis, margine prominulo cinctis.

P. HASTATA Cav., *Dissert.*, 3, p. 138, tab. 47, fig. 2. — DC. — De Juss. *in* St.-Hilaire, *Flor. bras.*

Planta de tres á cuatro piés de altura, ramosa, con los ramos vellosos y angulosos en la parte superior. Las hojas tienen de una á dos pulgadas de largo con tres á seis líneas de ancho y son subtriangulares, oblongas, adelgazadas de la base á la punta, agudas, casi lanceoladas ó lanceolado-acorazonadas, con las márgenes guarnecidas de dientes gruesos, desigualmente apartados, cubiertas en la cara superior de pequeños pelos estrellados, algo ásperos, y en la inferior de un tomento de color mas claro. Están sostenidas por peciolos de tres á cuatro líneas de largo y acompañadas de dos estípulas cortísimas, capilares, arqueadas, vellosas y caedizas. Las flores son roseadas, afianzadas sobre un pedúnculo axilar, solitario, algo velloso y de seis á nueve líneas de largo. Cáliz esterior con cinco hojuelas de tres líneas de largo, vellosas, lanceoladas, algo desiguales y unidas en la base al cáliz interior. Este mas largo, velloso, partido en cinco lacinias muy profundas, aovado-agudas. Pétalos de cerca de una pulgada de largo, muy obtusos y enteros, algo vellosos en el lado esterior, y marcados en la base con una mancha de un purpúreo subido. Cápsula cubierta por el cáliz y compuesta de cinco carpelos subaovados, agudos en la base y circundada con una membrana en el ápice; contiene una sola semilla lampiña, colorada, subaovada, puntiaguda en la base.

Esta especie se cria en diferentes puntos del Brasil y tambien en las cordilleras de la provincia de Copiapo, segun Presl.

VII. ALGODON. — GOSSYPIUM.

Calyx cyathiformis, obtuse 5-dentatus, involucello 3-partito cinctus, foliolis basi coalitis cordatis, dentato-incisis. Stigmata 3-5. Capsula 3-5 locularis polysperma. Semina lanam tomentosam gerentia.

GOSSYPIUM Linn. — Lam. — Cav. — DC., etc.

Son plantas herbáceas ó mas bien arbustos de mediana altura, con hojas alternas, pecioladas, palmati-nerviosas, partidas en tres ó cinco lacinias mas ó menos agudas. Los tiernos ramos tienen con frecuencia puntitos negros, así como los peciolos, los pedúnculos y los nervios de las hojas; en estos se encuentra además una ó varias glandulitas, cuyo uso no está bien conocido. Las flores son grandes, amarillas ó purpúreas, sustentadas por pedúnculos solitarios. El cáliz es doble y cada uno de una pieza; el esterior muy grande, partido profundamente en tres lacinias regularmente hendidas; el interior mucho mas pequeño, en forma de copa, con cinco dientecillos obtusos. Corola de cinco pétalos, ovalados, inequilaterales, juntos en forma de tubo en la parte inferior, y abiertos en la superior. Estambres reunidos en tubo dilatado en la base y dividido por arriba en muchos filamentos sencillos ó bifurcados. Gérmen globoso; un solo estilo engrosado en el ápice, con tres á cinco surcos, tantos como los estigmas. Cápsula aovada, de tres á cinco ventallas, con otras tantas celdas, incluyendo cada una varias semillas aovadas y cubiertas de lana.

Este género reune varias especies que se distinguen difícilmente unas de otras en razon de las muchas variedades que ha producido la cultura. Desde un tiempo inmemorial se cultiva para aprovechar el algodon que cubre las semillas, y es muy probable que los americanos lo usasen antes del descubrimiento de la América, pues Cristóbal Colon le encontró en varias partes y aun regaló telas al emperador Cárlos V. Hoy dia su uso se ha multiplicado de tal manera que solo la Inglaterra esporta por mas de cien millones de pesos de sus géneros, ocupando hasta 160.000 personas para fabricarlos; las provincias del sud de los Estados Unidos contribuyen con la mayor parte de este algodon, así como con la mejor calidad conocida.

1. *Gossypium herbaceum.* *

G. foliis 5-lobis subtus-1-glandulosis, lobis rotundatis mucronatis, involucello serrato, caule lævi.

G. HERBACEUM, Lin. — Cav. — DC., etc.
Vulgarmente *Algodon.*

Planta herbácea ó arbustito de dos á cinco piés de altura, con tallos rollizos, algo vellosos, vestidos de hojas largamente pecioladas, alternas, blandas, vellosas, partidas en cinco lóbulos desiguales, muy cortos, enteros, obtusos, terminados en una puntita, y provistas en la base del nervio mediano de una glandulita verdosa. Hay dos estípulas lanceoladas y enteras. Las flores son amarillas y solitarias; tienen las divisiones del involucro anchas, muy laciniadas en los bordes y terminadas en una puntita muy larga. Los frutos son cápsulas aovadas, puntiagudas, envueltas en el cáliz, de tres ventallas, con una punta en la parte superior.

Esta especie se cria en el oriente y se siembra casi todos los años en algunos jardines de la provincia de Santiago, pero con poco provecho por motivo de las heladas, que suelen ser muy tempranas; el clima del norte le convendria mucho mas, y se podrian hacer algunos ensayos que tal vez no serian sin resultado.

2. *Gossypium peruvianum.* *

G. erectum; foliis 5-lobis, acutis, 2-3-glandulosis, inferioribus indivisis; calycibus exterioribus laciniatis basi 3-glandulosis.

G. PERUVIANUM Cav., *Diss.*, 6, p. 313, t. 168. — DC., etc.
Vulgarmente *Algodon.*

Tallos derechos, lampiños, de tres piés de alto poco mas ó menos, totalmente sembrados de puntitos negros, así como los peciolos y pedúndulos, y vestidos de una corteza al principio verde y últimamente rojiza. Las hojas mayores que sus peciolos, de dos á tres pulgadas de largo, vellosas cuando tiernas, algo cordiformes y aovadas, con tres lóbulos puntiagudos y marcados en la base de sus nervios con dos ó tres glándulas; las inferiores enteras. Estípulas lanceolado-puntiagudas, falca-

das. Nacen la flores solitarias, opuestas á las hojas; son grandes, amarillentas, con una mancha purpúrea en la parte inferior de cada lacinia. Cáliz esterior grande, de tres hojuelas cordato-auriculadas, estriadas y muy hendidas; el cáliz monófilo, mucho mas chico, un poco festonado, marcado con algunos puntos negros. Tubo de los estambres grueso, mas corto que la corola; los filamentos blancos; las anteras globosas, amarillas. Gérmen piriforme; estilo del largo del tubo. Cápsula aovado-puntiaguda, trisurcada, con tres ventallas y tres celdas. Contiene cada celda varias semillas trasaovadas, negras, cubiertas de una lana larga, muy blanca.

El *G. peruvianum*, que á mi entender no es mas que una mera variedad del *G. religiosum*, se cria casi espontáneamente en varios lugares de la provincia de Copiapó; podria allí cultivarse con provecho, siendo las tierras muy favorables á su propagacion. En los últimos años del siglo diez y nueve el benemérito presidente y capitan géneral don Ambrosio O'Higgins, tuvo á bien fomentar dicha cultura, como lo probaremos en nuestra estadística, pero el poco comercio que se hacia por entónces hizo olvidar muy pronto los buenos resultados que desde luego se consiguieron. Hoy dia varias personas lo cultivan con mucha indiferencia y solo para sus usos particulares.

VIII. HIBISCO.— HIBISCUS.

Calyx duplex; involucrum multipartitum foliolis simplicibus aut bifurcatis. Stigmata 5, *inferne connatis. Capsula* 5-*locularis loculicido* 5-*valvis.*

Hibiscus Linn. — Lam. — DC. — St.-Hilaire, etc.

Plantas, arbustos ó árboles ánuos ó perennes, con los tallos á veces espinosos, y las hojas enteras ó lobuladas. Los flores son axilares y solitarias, ó terminales por aborto de las hojas superiores, acompañadas de brácteas y dispuestas en panoja, corimbo ó espiga. Son regularmente grandes, sin olor y con una mancha en las uñas. Cáliz doble, ambos libres; el esterior tiene muchas hojuelas, ó se divide en varias lacinias; el interior par-

tido hasta la mitad en cinco lacinias y permanente, ó tal vez tubuloso, con cinco dientes y caedizo. Pétalos inequilaterales. Andróforo columnar con los filamentos cortos. Estilo con cinco estigmas en cabezuela. Cápsula con cinco celdas y cinco ventallas. Semillas arriñonadas, á veces vellosas, y en número de una á cuatro en cada celda.

Varias especies de Hibisco se cultivan en los jardines como plantas de adorno; una sola se ha introducido en Chile, que es la que vamos á describir. *Hibisco* es el nombre que los griegos daban á la *Malva*.

1. *Hibiscus trionum.* *

H. caule herbaceo; foliis dentatis, inferioribus subindivisis, superioribus tripartitis, laciniis lanceolatis, intermedio longissimo; calyce inflato, membranaceo, nervoso-venoso.

H. TRIONUM Linn.—DC., *Prod.*, t. 1, p. 453. — Cav., etc.

Yerba anual, rolliza, pelierizada, levantada, de uno á dos piés de altura, con ramos divergentes, especialmente los inferiores. Las hojas son sublampiñas, festonadas ó desigualmente dentadas, discolores: las inferiores redondas, cordiformes, ovaladas ó lobuladas; las superiores partidas hasta el peciolo en tres gajos aserrado-dentados, de los cuales el intermedio mucho mas largo, lanceolado y de tres pulgadas. Las flores, color de caña con manchas de un púrpuro oscuro en la base, nacen solitarias en los sobacos. Cáliz hinchado, globoso, trasparente, pestañoso y nervioso; el esterior de doce hojuelas estrechas, casi tan largas como los pétalos; estos oblongo-trasaovados y muy oblicuos. Cápsula trasaovada, pentágona, híspida, negra, mas corta que el cáliz; hay en cada celda unas siete semillas.

Esta especie, muy notable por su cáliz interior vesiculoso y trasparente, es originaria del mediodia de la Europa y se cultiva en los jardines.

TRIBU II. — *SIDEAS.*

Cáliz sencillo, desprovisto enteramente de involucro.

IX. ANODA. — ANODA.

Calyx nudus, 5-fidus, lobis acuminatis in fructu patentissimis. Capsula subtus subhæmispherica, superne depresso-plana, stellariformis, multilocularis; carpellis nempe connatis, 1-locularibus, 1-spermis.

ANODA Cavan., *Dissert.*, 1, p. 38.— DC.— Endl., etc.

Plantas herbáceas, con hojas alternas, pecioladas, enteras, angulosas, lanceoladas y trilobadas, provistas en la base de dos estípulas laterales. Flores violáceas ó amarillentas llevadas por pedúnculos solitarios y axilares; tienen un cáliz libre, permanente, de una pieza, partido en cinco lacinias, derechas al principio y casi siempre abiertas en estrella, concluida la floracion. Corola con cinco pétalos hipóginos, trasaovados, unidos á los estambres, cuyos filamentos, soldados en tubo, son libres en la parte superior y sustentan cada uno una antera reniforme y bivalva. Estilos partidos en muchos hilos con estigmas en cabezuela. Cápsula hemisférica ácia bajo, plana y en forma de crestas y de surcos estrellados por encima, con los carpelos ápteros en el ángulo central, y alargados en piquito en el dorso; cada carpelo tiene una semilla colgante y subarriñonada.

Este género es muy semejante al *Syda*, pero se diferencia por sus rutos; se conocen muy pocas especies, todas peculiares de las Américas.

1. *Anoda triloba.*

A. subrecta pilosiuscula: foliis inferioribus oblongo-lanceolatis, acuminatis, subdentatis, quandoque paulum 3-5-lobatis, superioribus hastatis, basi subdentatis; stipulis linearibus setaceis; pedunculis solitariis, axillaribus; plus minusve longis.

A. TRILOBA Cav., *Dissert.*, 1, p. 39, tab. 10, fig. 3.— DC.— Hook, etc.

Planta derecha, rolliza, algo ramosa, de dos piés y mas de altura, un poco vellosa, poblada de pocas hojas alternas, desparramadas, vellosas en ambas caras, nerviosas, oblongo-lanceoladas, agudas, subdentadas, á veces casi tri ó pentalobuladas, las inferiores de cerca de dos pulgadas de largo con quince á diez y ocho líneas de ancho, las superiores mas chicas, oscuramente trilobuladas; el lóbulo intermedio mucho mas largo y puntiagudo. Peciolos pestañosos, tiesos, acanalados y un poco mas cortos que el limbo; están acompañados de dos estípulas largas, enteramente capilares y muy pestañosas. Flores solitarias, purpúreas ó un poco violáceas, de seis á nueve líneas de diámetro, afianzadas á pedúnculos casi del largo de las hojas, sobre todo despues de la floracion. Cáliz persistente, muy pestañoso, partido en cinco lacinias que alcanzan casi el largo de los pétalos; al principio está parado, pero á proporcion que crece se estiendie horizontalmente. Cápsula compuesta de diez á doce carpelos muy pestañosos.

Esta planta se cria especialmente en las chacras y otros lugares cultivados; sin ser muy comun se halla casi en toda la república y casi siempre en las cercanías de las poblaciones. La de Méjico tiene, segun De Candolle, las hojas inferiores subredondas, acorazonadas y obtusas; las de Chile jamás están acorazonadas y siempre puntiagudas; ¿será por acaso una especie distinta?

X. CRISTARIA. — CRISTARIA.

Calyx nudus, 5-fidus; fructus orbiculato-depressus, folliculis membranaceis in orbem adpressis, ad centrum tectus; carpella plurima, monosperma in 2 alas desinentia.

CRISTARIA Cavanilles, *Icon.*, tom. 5, p. 10. — DC. — Endl., etc.

Plantas anuales ó perennes, cubiertas por lo comun de un vello estrellado, mas ó menos apretado y afelpado. Los tallos están derechos ó medio tendidos, rollizos, lisos, ramosos, con hojas alternas, pecioladas, las mas veces algo acorazonadas, y laciniado-pinatifidas, dentadas. Las flores son azuladas ó violáceas, dispuestas en racimos ó en una como panoja. Los pedúnculos es-

tán articulados en su mitad ó en su parte superior y casi siempre hermanados en el áxila de las hojas; uno enteramente sencillo y el otro partido en varios pedicelos cada uno con su flor. Cáliz sin involucelo, partido en cinco dientes y regularmente velloso ó peludo. Corola con cinco pétalos hipóginos, trasaovados, con la uña unida á los estambres. Estos tienen los filamentos reunidos en forma de tubo en la base y sueltos en su ápice, cada cual con su antera reniforme y bivalva. Hay tantos pistilos como celdas, con los estilos filiformes y el estigma en maza. Cápsula orbicular, comprimida, cubierta en el medio de un como opérculo membranoso y foliáceo que resulta de la reunion de las alas que coronan los carpelos; cada uno contiene una semilla colgante y arriñonada.

Las Cristarías son todas peculiares de la parte oeste de la América meridional y especialmente de Chile. Se crian con preferencia en los arenales ó en la proximidad del mar de las provincias del norte. Varias de ellas tienen una traza muy vistosa y deberian introducirse en los jardines. Aunque sus virtudes medicinales sean enteramente desconocidas, sin embargo es de presumir que participan de la de las malvas por el mucho mucílago que contienen.

1. *Cristaria glaucophylla.*

C. ascendens aut potius erecta, adpresse glauco-tomentosa; foliis pannosis, pinnatifidis, inciso-dentatis, obtusis; stipulis lineari-lanceolatis, acutis; floribus grandis; calyce piloso, ala carpellis duplo aut triplo majore.

C. GLAUCOPHYLLA Cav., *Icon.*, tom. 5, p. 11, tab. 418.—DC., *Prod.*, etc.

Planta derecha ó levantada, ramosa, de dos á tres piés de altura, cubierta por todas partes de un vello tomentoso, muy apretado y como afelpado. Las hojas son gruesas, algo acorazonadas pinadas ó profundamente hendidas en siete tiras principales, muy obtusas, á veces un poco imbricadas en la base, desigualmente dentadas, de dos pulgadas y media de largo con una y media en su mayor anchura, y sostenidas por

peciolos del mismo largor con poca diferencia. Las estípulas son pequeñas, lineares, lanceoladas, puntiagudas. Forman las flores panojas en el ápice de los tallos; son grandes de una pulgada de diámetro, de un azulenco algo purpúreo y sostenidas por pedicelos cortos, con brácteas lineares, lanceoladas en su base. Cáliz muy peludo, partido muy profundamente en cinco dientes lanceolados y puntiagudos. Pétalos el doble á lo menos mas largos que el cáliz, trasaovado-redondos, muy obtusos, con las uñas peludas. Cápsulas globosas, muy chatas. He contado veinte y un estilos libres, violáceos, terminados cada uno por un pequeño estigma en forma de maza. Los carpelos, en número de quince á veinte, tienen como una línea de largo y no llegan á la tercera parte de la longitud de las alas que los terminan; cada carpelo incluye solo una semilla negruzca, aovado-arqueada.

Esta hermosa planta es bastante comun desde las provincias del centro hasta la de Copiapó; se cria siempre en los arenales que avecinan la orilla del mar. Florece en agosto y setiembre.

2. *Cristaria betonicæfolia.*

C. erecta, hirsutissima, incana; foliis crassis, subcordatis, inciso crenatis, rarissime lobulatis; stipulis aovato-lanceolatis.

C. BETONICÆFOLIA Presl. — DC. — Feuillée, v. 3, p. 46, t. 27.

Esta Cristaria parece ser una variedad de la *glaucophylla*, de la cual se distingue por sus hojas que son aovadas, algo acorazonadas en la base, obtusas, rara vez lobuladas, casi siempre enteras, con dientes grandes y muy obtusos en la márgen; tienen dos pulgadas poco mas ó menos de largo, así como los peciolos que las sustentan. Las estípulas son pequeñas, aovadas y poco puntiagudas. En lo demás convienen.

Esta especie se cria junta con la que precede, pero es mucho mas escasa. Florece tambien en agosto y setiembre.

3. *Cristaria andicola.* †

C. ramosa viridi-luteola, adpresse stellato-tomentosa; foliis longe-petiolatis, ovato-lanceolatis acutis, inciso-dentatis, subpannosis, superne crispis aut rugosis, inferne venosis, 15 *lin. longis* 8-9 *latis.*

Vulgarmente *Malvilla.*

La planta entera es de un verde amarillento y cubierta de un vello estrellado, muy apretado y afelpado. De una raiz gruesa nacen muchos tallos medio tendidos sobre el suelo, rollizos, algo ramosos y estriados y vestidos de muchas hojas gruesas, medio blandas, ovalado-lanceoladas, desigualmente dentadas ó inciso-festonadas, muy rizas sobre todo en la márgen, cubiertas en la faz inferior de muchas venas muy prominentes; á veces hay hojas algo lobuladas con los dientes plegados, lo que da á los lóbulos una forma como imbricada. Peciolos muy largos, del mismo color que los tallos y las hojas: los inferiores mas largos que ellas; los superiores mas cortos y acompañados en la base de dos estípulas lineares-lanceoladas y pestañosas.

Esta especie, muy distinta, la encontré entre los peñascos del valle del Toro (cordilleras de Coquimbo) á una altura de 10500 pies; en octubre no florecia todavía. Los piones que corren con frecuencia las cordilleras de Coquimbo le dan el nombre de *Malvilla* y la usan para suavizar las irritaciones interiores y apaciguar el flujo de sangre.

4. *Cristaria eriantha*.

C. ascendens, subramosa, viridis, parce stellato-pilosa; foliis paucis, longe petiolatis, 3-5-*lobatis, lobis oblongis, inciso-crenatis, acutiusculis, intermedio longiore; pedunculis* 2, *uni aut multifloris, axillaribus, folio duplo, triplove longioribus; calyce piloso.*

C. ERIANTHA Hook y Arn., *Bot. miscell.*, t. 3, p. 152.

Planta de dos á tres piés de altura, levantada, verdosa y cubierta de unos pocos pelos estrellados. Las hojas son pocas, de un verde claro, algo peludas, de una pulgada de largo, partidas en tres ó cinco lóbulos muy profundos, los laterales oblongos, inciso-dentados, subpuntiagudos, el terminal un poco mayor, y sostenidas por peciolos muy peludos, el doble ó el triple mayor que ellas. Del sobaco nacen dos pedúnculos peludos, mas largos que las hojas, uno con una sola flor y el otro dividido en su parte superior en varios pedicelos, cada cual con su flor azulenca, de cerca de una pulgada de diámetro. Cáliz cubierto de muchos pelos largos y horizontales; es el triple mas corto que los pétalos, y partido casi hasta la base en cinco lacinias entre aovadas y lanceolado-agudas.

Se cria esta planta en las provincias de Valparaiso, Aconcagua y Coquimbo : no es muy comun. Florece en setiembre.

5. ***Cristaria multifida.***

C. pilosiuscula ; caule ascendente, tereti, ramoso ; foliis parce stellato-pilosis, tripartitis, rarissime pennatis, laciniis obtusis, lobulatis, incisis; floribus minimis ; calyce stellato-pubescente.

C. MULTIFIDA Cav., *Diss.*, p. 25, tab. 4, fig. 2. — DC., etc.

Planta muy ramosa provista de unos pocos pelos estrellados y muy pequeños. Los tallos son rollizos, muy lisos, vestidos de hojas generalmente tripartidas, rara vez penadas, con las lacinias muy obtusas, lobuladas ; los lóbulos á veces dentados. Los peciolos son estriados y tienen cerca de dos pulgadas de largo. Las flores forman racimos terminales; son azulencas, pequeñas, de media pulgada cuando mas de diámetro. Cáliz partido hasta su mitad en cinco dientes triangulares; es solamente velloso cargado á veces de algunas pestañas en la márgen; carpelos coronados con dos alas casi la mitad mas cortas que ellos.

Segun el señor Cuming esta planta se cria en los arenales de la Serena. No habiéndola encontrado, hemos sacado nuestra descripcion de algunos ejemplares traidos del Perú.

6. ***Cristaria intermedia.*** †

C. glabriuscula; caule tereti decumbente; foliis glabris, rarissime ciliatis, pennatipartitis, lobulis obtusis, incisis aut grosse dentatis; petiolis striatis ; floribus grandis; calyce hirsutissimo.

Esta especie parece mediar entre las *C. glaucophylla* y *multifida* ; participa de la primera por el tamaño de las flores y por el cáliz muy peludo, y de la última por sus hojas muy lampiñas y casi con la misma forma. Los tallos están levantados, rollizos, muy lisos, algo ramosos y de un pié á uno y medio de altura. Las hojas perfectamente lampiñas, rara vez cortamente pestañosas en sus bordes, penatipartidas, con los lóbulos obtusos, oblongos ó cuneiformes, sumamente dentados ó casi laciniados ; tienen de doce á quince líneas de largo y están sostenidas por peciolos del mismo largor y estriados. Las estípulas son pequeñas y aovado-lanceoladas. Forman las flores ra-

cimos en la estremidad de los tallos; son azulencas, grandes, con una pulgada y media de diámetro. Cáliz partido casi hasta la base en cinco dientes aovado-lanceolados y enteramente cubierto de pelos tiesos y algo largos. Pétalos ovalado-redondos y el doble mas largos que el cáliz.

Esta especie se cria en la orilla del mar en la provincia de Coquimbo, especialmente en Juan Soldado. Florece por setiembre.

7. *Cristaria aspera.* †

C. parce stellato-pilosa; caule erecto, ramoso; foliis asperis, subpinnatim-sectis, segmentis linearibus incisis, subacutis; stipulis longe ciliatis; calyce hirsuto.

De una misma raiz, fuerte, algo nudosa, salen muchos tallos de un pié á uno y medio de alto, delgados, unos derechos y otros levantados. Todas las hojas son algo ásperas por los pelitos estrellados y muy cortos que tienen, divididas en tres lacinias, con la superior mucho mayor y á veces dividida igualmente en otras tres, de modo que la hoja parece como penipartida; cada lacinia es linear, lobulada ó inciso-dentada. Los peciolos son por lo comun mas largos que las hojas, y tienen en la base dos estípulas lineares-lanceoladas y muy pestañosas. Las flores son azulencas, de una pulgada de diámetro, sustentadas por pedúnculos tres veces mas largos que ellas y casi horizontales, lo que da lugar á un racimo muy abierto. Cáliz la mitad mas corto que los pétalos y cubierto en parte de pelos largos que parecen salir de una especie de borra formada de un vello muy corto y estrellado.

Se cria en los cerros del departamento de Coquimbo. Florece en setiembre y octubre.

8. *Cristaria Ovallea.* †

C. aspera; caulibus, patentibus; foliis pilis stellatis asperis vestidis, tripartitis, segmentis cuneatis inciso-dentatis, obtusis; floribus minutis; calyce pubescente; carpellis ala membranacea duplo brevioribus.

Esta especie, de un pié poco mas ó menos de alto, tiene su raiz perpendicular, sencilla, poco estriada, y deja salir de su cuello varios tallos que desde luego se apartan y se ramifican

á poca distancia; por lo comun son rollizos, á veces purpurinos, cubiertos, como toda la planta, de pelitos muy cortos, estrellados, lo que la rinde algo áspera al tacto. Las hojas son pocas, partidas en tres lacinias cuneiformes, obtusas, inciso-dentadas, y aun casi lobuladas, de un verde un poco oscuro y de cerca de una pulgada de largo; están sustentadas por peciolos mucho mas largos, rollizos, un poco estriados. Las flores son azulencas, de cinco á siete líneas de diámetro; las sostienen pedicelos tres veces mas largos, bien abiertos, acompañados en la base de pequeñas brácteas lanceoladas ó ovado-lanceoladas. Cáliz profundamente partido en cinco dientes lineares, lanceolados y vellosos; es una tercera parte mas corto que los petalos. Cápsula de tres á cuatro líneas de diámetro, compuesta de muchos carpelos, encima de los cuales se le sobreponen dos alas membranosas, oblongas y dos veces á lo menos mas grandes que ellos. Las semillas casi redondas, chatas y muy ásperas.

Encontré esta planta en los cerros del departamento de Coquimbo. La dedico al virtuoso Ovalle que fué presidente de la república. Florece en setiembre.

9. ***Cristaria multiflora.*** †

C. caule erecto, crasso, glabriusculo, subnudo; foliis palmatim 5-partitis, segmentis linearibus-ovatis, pinnatifidis, inciso-dentatis, parum setoso-pilosis, duplo, triplove peciolo brevioribus; stipulis linearibus lanceolatis, ciliatis; floribus minutis; calyce pubescente; alis carpellis subæquantibus.

De una raiz fuerte, cenicienta, algo tortuosa, salen varios tallos casi sencillos, cilíndricos, lampiños, de un pié y medio de altura, vestidos de muy pocas hojas, las cuales tienen de diez á doce líneas de largo, y son digitadas, quinquefidas, con los segmentos superiores lineares, los inferiores lineares-oblongos, todos laciniado-dentados y sostenidos por peciolos gruesos, tiesos, de dos á tres pulgadas, y cargados como el limbo de algunas cerdas mas ó menos estrelladas y tiesas. Estípulas lineares-lanceoladas, pestañosas. Las flores son muchas, azulencas, de ocho á nueve líneas de diámetro, sentadas sobre pedúnculos delgados, lampiños y dos ó tres veces mas largos que ellas, formando en la parte superior de los tallos ramos grandes y abiertos. Cáliz cu-

bierto de unos pelitos cortísimos y en estrella; alcanza apenas á la mitad de los pétalos y está partida en cinco dientes triangulares. Las alas de los frutos son aovadas y casi del tamaño de los carpelos.

Se cria esta especie en los cerros áridos de la vecindad de Arqueros (departamento de Coquimbo) á la altura de 3500 pies. Florece en agosto.

10. *Cristaria viridi-luteola*. †

C. erecta, rigida. subleprosa, viridi-luteola; foliis longe petiolatis, glabriusculis, aut densissime pilis-stellatis brevibus tomentosis, pennatipartitis, segmentis obtusis, inciso-dentatis; petiolis canaliculatis; calyce pubescente.

De una raiz dura, leñosa, cenicienta, salen varios tallos casi desnudos, algo ramosos en la base, derechos, rollizos, largos de un pié y mas, lampiños ó cubiertos de un polvo verdoso-amarillento. Las hojas son casi todas radicales, de cerca de una pulgada de largo, pinatilobuladas; cada lóbulo partido en varios segmentos inciso-dentados y muy obtusos. Parecen á primera vista como lampiñas, pero con el lente se ven cubiertas de una felpa cortísima y estrellada. Los peciolos son acanelados, y los inferiores el doble mas largos que el limbo. Las flores, dispuestas en pequeño racimo en la parte superior del tallo, son azulencas, de ocho á doce líneas de diámetro, ya solitarias sobre un pedúnculo, ya reunidas varias sobre pedicelos propios y provistos en la base de una bráctea muy chica, puntiaguda y un poco pestañosa. El cáliz es muy velloso y partido muy profundamente en dientes puntiagudos. Pétalos oblongos, obtusos, de seis á siete líneas de largo con tres á cuatro de ancho. Hay veinte pistilos libres, roseados, que finalizan en maza.

Se halla en los terrenos áridos de las provincias centrales.

11. *Cristaria virgata*. †

Caule erecto, glabriusculo, subsimplici, pauci folioso; foliis parum stellato-pilosis, longe petiolatis, inferioribus rotundatis 3-partitis, lobis obovatis, laciniato-dentatis obtusissimis, superioribus plus minusve elongatis, 5-partitis, lobis lineari-laciniatis, dentatis, obtusis; floribus grandis; calyce hirsuto.

De una raiz gruesa, algo ramosa, salen muchos tallos, sencillos, delgados, de un pié á uno y medio de altura, casi lampiños, vestidos de muy pocas hojas; estas son de un verde amarillento, cargadas de algunos pelitos tiesos, dispuestos en estrella: las inferiores redondas, tripartidas, con los lóbulos trasaovados, laciniado-dentados, muy obtusos; las superiores mas largas que anchas, divididas en cinco lacinias que se vuelven á partir en otras varias, de modo que los segmentos parecen mas bien lineares que aovados; tienen como ocho á diez líneas de diámetro y están sostenidas por peciolos el doble mas largos y cargados como ellas de algunos pelos sedosos y tiesos. Las estípulas pequeñas, lanceoladas y pestañosas. Forman las flores racimitos bastante sencillos; son azulencas, grandes, de mas de una pulgada de diámetro, y afianzadas sobre un pedúnculo que con poca diferencia tiene la misma largura. Cáliz tres veces mas chico que los pétalos, cargado de cerdas estrelladas y partido casi hasta la base en cinco dientes ovalados.

Se cria esta especie en los lugares estériles de la parte central de la república. Florece en setiembre.

12. *Cristaria dissecta.*

C. stellato-hirsuta; foliis digitato 3-5-partitis, segmentis cuneato-lanceolatis, aut oblongis, inciso-pinnatifidis, foliorum superiorum angustissimis; racemo pediculisque elongatis; floribus parvis; calyce hirsuto; ala carpellis duplo aut triplo majore.

C. DISSECTA Hook., *Miscell. bot.*, tom. 3, p. 153.

Esta especie, que suele alcanzar hasta un pié y medio de altura, tiene sus tallos por lo comun derechos, rollizos, lisos ó ligeramente estriados, poco ramosos, vestidos de algunas hojas vellosas, digitadas, tri ó quinquepartidas, con las lacinias cuneiformes, oblongas ó lineares, inciso pinatifidas y mas ó menos puntiagudas; tienen como una pulgada de alto, y una y media sus peciolos. Las estípulas lineares, algo ensiformes y pestañosas. Las flores forman racimos alargados y terminales; son azulencas, pequeñas, no alcanzando cuatro líneas de diámetro, y sustentadas por pedúnculos cuatro á seis veces mas lar-

gos que ellas. Cáliz un poco mas chico que los pétalos, muy cerdoso y partido en cinco dientes piramidales. Las alas cubren enteramente la superficie del fruto y son dos ó tres veces majores que los carpelos.

Esta especie se cria con abundancia en los cerros de toda la república. Florece por agosto y setiembre.

13. *Cristaria geraniifolia.*

C. perennis; caule decumbente; petiolis, pedunculisque tomentosis foliis trisectis, tomentosis, incanis, petiolo brevioribus, segmentis pinnatifidis, obtusis, inciso-obtusissime dentatis basi cuneatis, lateralibus ovatis, medio duplo majore; pedunculo plurifloro, pedicelloque axillaribus folio longioribus; calycis laciniis acutis, pedicellisque tomentosis.

C. GERANIIFOLIA Presl., *Reliq. Haenk.*, tom. 2, p. 119.

Tallos rollizos, levantados, de un pié poco mas ó menos de alto, y cubiertos de un vello compuesto de pelos estrellados. Las hojas tienen como una pulgada de largo y son muy tomentosas, blanquecinas, aovadas-acorazonadas, partidas en tres segmentos obtusos, pinatifidos ó inciso-dentados, con las lacinias festonadas; segmentos laterales aovados, sesiles, adelgazados en la base y el doble mas cortos que el intermedio. Peciolos mas cortos que el limbo de las hojas florales y de una á dos pulgadas de largo. Estípulas aovadas, obtusas, tomentoso-pelierizadas, abiertas; las inferiores de una línea de largo. Pedúnculos cargados de varias flores violáceas, de media pulgada de diámetro, sostenidas por pedicelos de veinte á veinte y cuatro líneas de largo. Cáliz partido casi hasta su mitad en cinco dientes, vellosos por adentro y por fuera, blancos y aovado-puntiagudos. Pétalos dos veces mayores que el cáliz.

Esta especie se cria en las cordilleras de las provincias del norte, donde la encontró Haenke.

14. *Cristaria hirsuta.*

C. caule ramosissimo; ramis, petiolis, calycibusque hirsutissimis; foliis trisectis, tomentoso-velutinis, mollibus, incanis, petiolo longioribus, segmentis cuneatis, irregulariter lobatis, medio majore, lobis

obtusis, integris, dentatisve; pedicellis axillaribus, solitariis, petiolo brevioribus, hirsutis; calycis laciniis acutis.

C. HIRSUTA Presl., *Reliq. Haenk.*, tom. 2, p. 119.

Tallo cabizbajo, anguloso, dividido en muchos ramos, cubiertos como toda la planta de pelos estrellados, horizontales, blancos y de una línea de largo. Las hojas están esparcidas, y son blandas, tomentoso-velludas, blanquizcas, partidas hasta su base en tres segmentos cuneiformes : el intermedio entre trasaovado y en uña, trilobado, con el lóbulo superior mas ancho, y de cinco dientes ; los laterales desigual y obtusamente inciso-dentados. Peciolo mas corto que el limbo ó casi de su largor, cubierto de tantos pelos como los tallos, pero mas cortos. Estípulas lineares, puntiagudas, peludas, de una línea de largo. Los pedicelos, axilares, solitarios, mas cortos que los peciolos, tambien peludos, los termina una flor violácea, con un cáliz muy velloso, de dos líneas y mas de largo, muy profundamente partido en cinco lacinias lanceoladas, agudas. Petalos la mitad mas largos que el cáliz.

Se cria en las cordilleras de Chile.

15. *Cristaria elegans.* †

C. gracilis; caule subnudo, glabriusculo, ramoso, ramis patulis; foliis longe petiolatis, digitato 3-5-partitis, segmentis irregulariter pinnatis, lobulis linearibus, obtusiusculis integris aut parce dentatis. Floribus in racemum laxum dispositis. Calyce subglabriusculo. Alis carpellis subæquantibus.

Una raiz gruesa, estriada, casi perpendicular ó algo tortuosa, da salida á un solo tallo de medio pié de alto poco mas ó menos, rollizo, liso, muy ligeramente viscoso, que se ramifica desde luego hechando ramos muy abiertos. Las hojas están muy esparcidas, casi lampiñas ó algo peludas, sobre todo en la márgen, digitadas en tres ó cinco gajos desiguales y delicadamente pinatifidos, obtusos, á veces con algunos dientecitos. Tienen como ocho líneas de largo y son casi el doble mas cortas que los peciolos. Las estípulas son lineares, lanceoladas y muy poco pestañosas. Las flores son azulencas, solitarias en el sobaco de las hojas ó

dispuestas en racimos terminales. Tienen un cáliz lampiño ó cargado de unos pocos pelos tiesos, una tercera parte mas cortos que la corola, y dividido en cinco dientes lanceolados. Pétalos aovado-oblongos, de tres líneas poco mas ó menos de largo. Alas del fruto casi del tamaño de los carpelos; estos en número de seis á ocho.

Encontré esta elegante planta en los cerros del departamento de Copiapó. Florece por agosto, y madura sus frutos en diciembre.

16. *Cristaria gracilis*. †

C. gracilis minuta; foliis longe petiolatis, cordato-rotundatis, molliter tomentosis, irregulariter inciso-dentatis, acutis aut obtusiusculis; floribus paniculatis, panicula divaricata; calyce pubescenti; alis oblongo-lanceolatis, carpellis subminoribus.

Planta muy delgada, con tallos levantados, poco ramosos, muy abiertos, algo tomentosos, de cuatro á cinco pulgadas de altura y vestidos de muy pocas hojas. Estas son entre redondas y acorazonadas, á veces lobuladas ó inciso-dentadas, con dientes agudos ú obtusos, cubiertas en ambos lados de pelos estrellados muy cortos. Tienen solamente cinco á seis líneas de diámetro y las sostienen pedicelos dos ó tres veces mas largos que ellas. Las flores, azulencas y de siete líneas de diámetro, forman en la parte superior de los tallos panojas muy abiertas y divaricadas. Cáliz cubierto de pelos un poco ásperos, y el doble mas corto que los pétalos; estos oblongos, obtusos y de tres líneas de largo. Las alas de los frutos son oblongo-lanceoladas y casi mas chicas que los carpelos.

Encontré esta especie en las cercanías de Copiapó. Florece en octubre.

17. *Cristaria Spinolæ*. †

C. hirsute-viscosa; caule crassa, rigida, suberecta; foliis viridis ovato-subcordatis, incise-dentatis, parce stellato-villosis, superioribus petiolo longioribus; calycis laciniis acutis, tomentosis; alis carpellis subæquantibus.

De una raiz fuerte, cenicienta, tortuosa, estriada, nace un solo tallo de medio pié de alto, grueso, rollizo, algo pegajoso, que

luego se divide en varios ramitos vestidos de pocas hojas; estas son tomentoso-pegajosas, espesas, aovadas, subacorazonadas, á veces algo lobuladas, sumamente dentadas, con los dientes desiguales, ya obtusos, ya puntiagudos, y sustentadas por peciolos acanaliculados, mas cortos que el limbo en la parte superior, y mas largos en la inferior. Estipulas pequeñas, triangulares, pestañosas. Las flores, que forman panojas muy abiertas en la estremidad de los tallos, son azulencas, solitarias en el sobaco y llevadas por pedúnculos de siete á ocho líneas de largo, ó unidas varias de ellas y sustentadas por pedicelos de un largor muy desigual y acompañados de dos pequeñas brácteas redondas y pelierizadas. Cáliz peludo, profundamente partido en cinco dientes puntiagudos, y la mitad mas corto que los pétalos; estos ovalado-oblongos y de cuatro á cinco líneas de largo. Carpelos superados por dos alitas, cada una ovalado-redonda y casi tan grandes como ellos.

Se cria esta especie en los cerros áridos del departamento de Copiapó. La dedico al marqués de Spinola, mi cooperador en la parte entomológica. Florece en noviembre.

18. *Cristaria Molinæ.* †

C. glabriuscula erecta; foliis parce stellato-vellosis, tripartitis, segmentis oblongis inciso-dentatis, foliorum superiorum linearibus subpinnatifidis; stipulis linearibus subulatis; floribus minutis, longe pedunculatis; calyce pubescente; ala carpellis multo minore.

Planta cubierta de unos pelitos muy cortos, poco visibles y estrellados. Los tallos son rollizos, derechos, poco ramosos, de seis á ocho pulgadas de altura. Las hojas largamente pecioladas, y escasas, las inferiores partidas hasta la mitad en tres segmentos oblongos, inciso-dentados, las superiores mas profundamente partidas, y los segmentos muy largos, lineares, lobulados, ó como pinatifidos. Los peciolos, mucho mas largos que el limbo, tienen en la base dos pequeñas brácteas subuladas y algo pestañosas. Las flores forman racimos en la parte superior del tallo; son azulencas, de seis líneas de diámetro y la cuarta parte mas cortas, poco mas ó menos, que los pedúnculos que las sostienen. Pétalos oblongos, obtusos, el doble mas largos que el cáliz; este

velloso y partido en cinco dientes muy puntiagudos. Alas del fruto mucho mas chicas que los carpelos.

Se cria esta especie en las provincias del norte: la dedico al autor del *Compendio de la historia natural y civil de Chile.*

19. *Cristaria cordato-rotundifolia.* †

C. ascendens villoso-tementosa, incana; foliis pannosis, utrinque tomentoso-villosis, rotundato-cordatis, obscure 4-5-lobatis, crenulatis, subtus venosis; floribus parvis, in racemum terminalem dispositis; stylis circiter 7; fructibus caducis; alis rotundato-oblongis, carpellis duplo aut triplo majoribus.

De una raiz algo gruesa nacen varios tallos medio tendidos, casi desnudos, rollizos, cubiertos, como toda la planta, de un vello tomentoso, blanquecino. Las hojas son gruesas, muy blandas, redondas ó con mas frecuencia acorazonadas, muy obtusas, festonadas en la márgen, muy venosas por el envés, partidas en tres ó cinco lóbulos poco visibles, de una pulgada escasa de largo, y sustentadas por peciolos el doble ó el triple mayores que ellas. Las estípulas pequeñas, ovaladas, muy pelierizadas y escondidas dentro de los pelos. Las flores son de un azulenco muy subido, y forman en la parte superior de los tallos espigas ó racimos angostos y alargados. Pedúnculos poco mas largos que las flores, muy peludos, sobre todo en la parte inferior, y algo torcidos en la superior. Cáliz tambien muy peludo y partido casi hasta la base en cinco dientes que son casi del largor de los pétalos; estos subredondos y de tres á cuatro líneas de diámetro. Hay siete estilos una tercera parte mas cortos que los pétalos y que finalizan en maza. Las cápsulas son muy caedizas; tienen como cuatro líneas de diámetro, y constan de ocho á diez carpelos coronados de dos grandes alas aovado-redondas y dos veces, á lo menos, mayores que ellos. Las semillas son pequeñas, parduzcas y casi triangulares.

Se cria esta hermosa planta en los cerros áridos del departamento de Copiapó. Florece en setiembre y octubre.

XI. SIDA. — SIDA.

Calyx simplex, 5-fidus, sæpe capulæformis, persistens. Petala 5, hypogina, cum laciniis calycinis alternantia. Ovarium 5, multiloculare. Styli tot quot loculi. Capsula 5, pluricocca, coccis 1-spermis, sæpissime bivalvibus.

SIDA Kunth. — De Juss. — SIDÆ, *esp.*, Cav. — DC., etc.

Plantas herbáceas, fruticosas, ó arbustos con hojas alternas, pecioladas, enteras ó raras veces lobuladas, acompañadas en la base de dos estípulas laterales. Las flores, sostenidas por pedúnculos articulados en la parte superior, axilares, uni ó multiflores, tienen un cáliz libre, persistente, de una pieza, partido en cinco lacinias. Hay cinco pétalos unguiculados, trasaovados, con frecuencia desiguales, reunidos al tubo de los estambres, el cual es derecho, dilatado en la base y coronado en su estremidad de una multitud de anteras reniformes con sus filamentos cortos y libres. Los estilos, en número igual al de las celdas, terminan en un estigma en cabezuela. Cápsula de cinco ó mas carpelos uniloculares y bivalvos, pegados á una especie de columna persistente y dilatada en membrana en su base. Hay una sola semilla.

Las especies de este género pertenecen casi todas á las Américas y especialmente á las regiones tropicales; la sola especie que se halla en Chile se cria al contrario en las cordilleras mas frias, y casi á la region de la nieve perpetua. Teofrasto usó de la palabra *Sida* para denominar una planta acuática que se ha creido ser la misma que el *Malvavisco*, y por este motivo los botanistas dieron á este género el nombre que lleva.

1. *Sida compacta.* †

S. confertissima, piloso-tomentosa, radicibus crassis; foliis densissime imbricato-spissis, spatulatis, 3-4-lobatis, lobulis grosse crenatis.

stipulis linearibus elongatis; calice urceolato, 5-dentato, pilosiusculo; petalis obovato-rotundatis, integris, ad androphorum adnatis; stylo 8-fido; carpellis 6-8, birostratis, pilosissimis.

Esta singular Malvácea, que presenta en el suelo una masa muy compacta y enteramente velloso-tomentosa, tiene su raiz rolliza, oblicuamente rugosa, tuberculosa, del grueso del dedo meñique, algo napiforme, dividida en la parte superior en varios ramos igualmente rugosos y gruesos. Los tallos son nulos ó cortísimos, sencillos, enteramente cubiertos de hojas muy tupidas, gruesas, sesiles, vellosas, espatuladas, divididas en tres lóbulos principales, redondos, los cuales se subdividen en otros varios muy obtusos, enteros é irregularmente dispuestos; tienen como ocho líneas de largo con cuatro de ancho y están provistos de dos estípulas lineares, enteras, vellosas y bastante largas. Las flores son pequeñas, de un azul bajo, sustentadas por pedúnculos comprimidos, apenas de la mitad del largo de las flores y solitarios en el sobaco de las hojas. Cáliz campanudo ó urceolado, muy velloso por afuera como por dentro, de un blanco algo sucio por bajo, y dividido en cinco dientes deltóides y un poco morenos. Hay cinco pétalos trasaovados, muy enteros, flabelinerviosos, un poco mas largos que el cáliz y soldados en la base con el andróforo. El pistilo es bermejizo, bien encorvado y dividido ácia su tercera parte en ocho filamentos reunidos en tres grupos y terminado cada uno en un pequeño estigma algo alargado. La cápsula, compuesta de ocho carpelos ó de seis por aborto, birostrados, mas largos que anchos y muy cargados de vellos, especialmente en la parte superior, donde se halla á manera de borra; incluye cada uno una sola semilla parduscа, convexa en el dorso, algo escotada en la parte anterior y de una línea de largo.

Se cria esta planta en la cumbre de las cordilleras de la Polvadera (Cajon de Mapocho), á una altura de 9530 pies. Florece en enero.

XII. ABUTILON. — ABUTILON.

Calyx 5-fidus, ecalyculatus. Petala 5, hypogina, sæpius æqualia, patentia. Ovarium superum 5, multiloculare, loculis 3, quandoque 4-9-ovulatis. Stigmata capitellata. Capsula penta-polycocca: coccis 3 rarius 4-6-spermis bivalvibus.

ABUTILON Kunth. — De Juss. *in* St-Hil. — SIDA, *esp.*, Cav. — DC.

Arboles, arbustos ó arbustitos, á veces yerbas con hojas por lo comun acorazonadas, rara vez lobuladas y mas ó menos tomentosas. Los pedúnculos son axilares, solitarios ó reunidos, con una ó varias flores dispuestas en espiga, racimo ó corimbo. Cáliz persistente, con frecuencia cupuliforme y con cinco divisiones. Pétalos trasaovados, obtusos, flabelinerviosos, á veces desiguales. Andróforo ensanchado y estaminífero en el ápice. Ovario con tres ó mas cajas, ó monospermo por aborto, siempre reunidas y dehiscentes en la parte posterior; está superado de un pistilo con estigma en cabezuela. El fruto es una cápsula de cinco ó mas cajas, cada una con tres, cuatro ó seis semillas arriñonadas, cuyo embrion es semicircular y paralelo al ombligo.

Este género, muy distinto por su traza de las *Sida*, se diferencia sobre todo porque las cajas no se separan en su madurez y porque son multiloculares los gérmenes. Casi todas sus especies son originarias de las Américas, y varias de ellas muy apreciadas en la economía y en la horticultura.

1. *Abutilon ceratocarpum*.

A. caule fruticoso, farinaceo candicante; foliis subpannosis, cordatis aut cordato-rotundatis, obscure lobulatis, irregulariter crenatis, subtus farinaceo-candicantibus, petiolos æquantibus; pedunculis axillaribus, elongatis, simplicibus aut bifurcatis, folio æquantibus aut longioribus. Carpellis tomentosis, polyspermis, oblongis, in rostrum longum 2-partitum attenuatis.

A. CERATOCARPUM Hook., *Botan. Miscell.*, tom. 3.

Arbusto derecho, de cuatro á seis piés de altura, muy ramoso, cubierto enteramente de pelos cortos muy apretados y como afelpados. Los ramos gruesos y señalados con las cicatrices de las hojas que caen; estas son acorazonadas, gruesas, cubiertas en la cara inferior de muchos pelos blanquizcos,

desigualmente almenadas en sus contornos, oscuramente lobuladas, con los lóbulos ya redondos, ya angulosos. El peciolo es grueso, mas corto ó rara vez del largo del limbo y acompañado de dos estípulas casi triangulares. Las flores son azulencas y de cerca de una pulgada de diámetro; están afianzadas á pedúnculos una ó dos veces mas largos que las hojas, ya sencillos, ya bifurcados en su mitad, y entonces terminando cada uno en una flor. Cáliz muy áspero, partido casi hasta su mitad en cinco dientes triangulares y puntiagudos. Pétalos trasaovados, obtusos y el doble mas grandes que el cáliz. El fruto tiene como una pulgada de diámetro, inclusos los cuernecitos; está compuesto de ocho á diez carpelos muy tomentosos y terminados en una punta un tanto corva, partida en dos láminas lineares, lanceoladas y agudas. Contienen unas pocas semillas, de una línea de largo, lisas, de un moreno muy subido.

Este arbustito no es muy comun en los bosquecillos de las provincias centrales, en Santa Rosa, Petorca, etc. El color blanquizco de sus tallos y de sus hojas le da algun valor como planta de adorno y de contraste para los jardines á la inglesa. Florece en setiembre, y sus frutos maduran en diciembre.

2. *Abutilon vitifolium*

A. arboreum, dense molliter stellato-tomentosum; foliis cordatis, acuminatis, inæqualiter crenatis, 5-lobatis, lobulis inferioribus sæpe obtusis, subrotundis, superioribus acutis; supra subglabris, subtus pallidis, stellato-tomentosis, nervis prominulis; pedunculis 1-multifloris, pedicellis quandoque umbellatis; floribus grandibus, pallide cæruleis; stylis 10-12; carpellis totidem, dense stellato-tomentosis.

Var. β. *Foliis subglabris, hastatis aut 3-lobatis, grosse obtuso-dentatis; floribus mediocribus.*

SIDA VITIFOLIA Cav. — DC. — Hook, *the Botany of cap. Beechey*, pag. 12.
Vulgarmente *Uella.*

Arbolito abierto, poco frondoso, de ocho á doce piés de altura, con los ramos cubiertos de borra estrellada y densa, y señalados con las cicatrices de las hojas que caen. Estas, que se asemejan algo á las de las cepas, tienen cerca de cinco pulgadas de largo, están acorazonadas, muy puntiagudas, desigualmente dentadas, con tres lóbulos, ó mas comunmente cinco; los inferiores obtusos ó subredondos, los superiores agudos;

tienen la cara superior de un verde un poco subido y casi lampiña, á escepcion de los nervios, y la inferior blanquizca, con borra estrellada y los nervios prominentes. Peciolos gruesos, muy afelpados y un poco mas cortos que el limbo. Estípulas pequeñas, subtriangulares, membranosas y casi enteramente lampiñas. Flores grandes, como de tres pulgadas de diámetro, de un azul pálido al principio y que blanquea con el tiempo, ya solitarias sobre un pedúnculo, ya reunidas varias sobre pedicelos sencillos ó bifurcados que á veces salen de un mismo punto, formando una umbela mas ó menos regular. Cáliz urceolado, cubierto como los pedicelos de una borra estrellada y densa; está partido en cinco dientes subtriangulares, tiene de ocho á diez líneas de largo y generalmente es mas corto que los pedicelos. Pétalos trasaovados, flabelinerviosos. Hay diez á doce gérmenes y otros tantos estilos reunidos solamente en la base, los cuales son gruesos, espatulados, de un rojo oscuro, bordado en los dos lados de la parte superior por el estigma. Cápsula de pulgada y media de diámetro, cargada de mucha borra, con los carpelos dehiscentes en la haz interior y terminados por dos largas puntas que con el tiempo se endurecen casi á manera de espinitas: cada carpelo contiene de cuatro á seis semillas negruzcas, lisas, ovaladas, algo arqueadas.

Esta especie, que suele florecer en octubre y noviembre, se cria en diferentes puntos de Chiloe y Valdivia, y llega hasta la provincia de Concepcion, por 37 grados de latitud. Es un arbolillo de muy bonita traza, con flores grandes y de un azul algo bajo. Hay una variedad con hojas casi enteramente lampiñas, trilobuladas ó hastadas, fuertemente festonadas, y las flores medíocres en su tamaño. Las hojas, muy mucilaginosas, se usan en medicinas, sobre todo cuando los partos son difíciles.

3. *Abutilon græville anum*.

A. fruticosum; ramis, petiolisque patenti-hirsutis; foliis ovatis, acuminatis, raro sub 3-lobatis, grosse serratis, molliter pubescentibus, longe petiolatis; pedunculis axillaribus solitariis, patenti-pilosis, petiolo longioribus; floribus mediocri-aurantiaceis; carpellis 8, *pubescenti pilosis*, 2-*rostratis*, 3-*spermis*.

A. GRÆVILLEANUM Hook.

Arbusto con los ramos y los peciolos muy velludos, y las hojas aovadas, puntiagudas, á veces casi trilobuladas, fuertemente

aserradas, cargadas de un tomento muy blando y largamente pecioladas. Las flores son de un color que tira algo al naranjado y están sustendadas por pedúnculos axilares, solitarios y muy velludos. Hay ocho carpelos vellosos, terminados por dos cuernecitos; cada uno contiene tres semillas.

Se cria en las cordilleras vecinas de Santa Rosa.

XX. TILIACEAS.

Las Tiliáceas son casi todas árboles ó arbustos, muy pocas herbáceas, con hojas alternas, sencillas, provistas en la base de dos estípulas caducas. Las flores axilares, pedunculadas, solitarias y dispuestas en racimo ó corimbo. El cáliz tiene cuatro ó cinco hojuelas libres, ó mas ó menos, soldadas entre sí, caducas, con estivacion valvaria. Hay tantos pétalos como sépalos, á veces glandulosos en la base y enteros ó laciniados en el ápice. Por lo regular infinitos estambres hipóginos, con los filamentos libres ó reunidos en la base, terminados en anteras introrsas y biloculares, las cuales se abren por una hendidura lateral ó por dos poros terminales. Ovario libre con dos á diez celdillas, cada una con uno ó varios óvulos que adhieren en dos filas ácia su ángulo interno. El estilo es sencillo, ó mas bien hay tantos como celdillas, pero reunidos todos de modo que parecen uno solo, terminado en un estigma lobulado. El fruto es una cápsula multilocular con varias semillas, ó una drupa monosperma por aborto. El embrion es derecho ó algo corvado en un perispermo carnudo.

Imitamos á los señores Ach. Richar y Endlicher reuniendo á las Tiliáceas la familia de las Eleocárpeas, con tanta mas razon

cuanto que encontramos en el género *Aristotelia* los carácteres intermediarios entre las dos, á saber, los pétalos enteros de la primera y la dehiscencia por poros terminales de las anteras de la última. Son por lo general árboles á arbustos de un porte hermoso que se crian especialmente en las regiones tropicales; participando varios de ellos de las propiedades muciloginosas de las Malváceas. Entre los géneros que le pertenecen, digno es de notar el *Tilio*, no tanto por su utilidad en la economía doméstica sino por la hermosura de sus copas, tan gratas en otro tiempo á los dioses del paganismo; seria muy útil el que se introdujese en la républica.

I. MAQUI. — ARISTOTELIA.

Calyx subcampanulatus, 3-fidus. Petala 5, disco receptaculi extus inserta. Stamina 12-18, calycis laciniis ternatim opposita; anthero apice biperforato. Stigmata 3, acuta. Bacca trilocularis. Semina in loculis gemina, superposita.

Aristotelia L'Héritier, *Stirp.*, p. 31, tab. 16. — DC., *non* Adans. *nec* Lour.
Vulgarmente *Maqui* ó *Clon.*

Arbolito siempre verde, generalmente lampiño, pero algo velloso en las ramas nuevas, con hojas opuestas ó á veces subopuestas, sencillas, dentadas, ovalado-lanceoladas, sustentadas por peciolos mas cortos que ellas. Estípulas pequeñas y caducas. Flores en racimitos axilares. Cáliz de cinco divisiones muy profundas, alternas con los pétalos; estos en número de cinco, insertos en el receptáculo. Doce á diez y ocho estambres con los filamentos muy cortos, mas gruesos en la base, terminados en anteras subpiramidales, obtusas, y dos veces, cuando menos, mas largas que ellos. Hay tres pistilos cortos, reunidos solamente en la base, con los estigmas muy pequeños. El fruto es una baya subredonda; trígona, algo carnosa, dividida interiormente en tres cel-

dillas, cada una con dos semillas sobrepuestas, colgantes, redondas por un lado y angulosas por otro.

El lugar que debe occupar este género en el órden natural, no ha sido hasta ahora bien determinado; así es que los señores Rob. Brown y De Candolle lo colocaron en la familia de las Homalíneas, Reichenbach en las Escalonieas, Lyndley en las Filadélfeas, y finalmente Endlicher en las Ternstremiáceas, formando con él un órden aparte, como para manifestar lo incierto de su colocacion. Sin embargo, al examinar con atencion sus carácteres se ve que la familia con quien tiene mas relacion es la de las Tiliáceas, uniéndola á las Eleocárpeas de un modo tan íntimo que no se pueden ya separar una de otra.

Una sola especie pertenece á este género; los indios le dan el nombre de *Clon* y al fruto el de *Maquí*; es con este último con el que se conoce generalmente en Chile, y por este motivo hemos creido deberlo conservar. L'Héritier lo llamó *Aristotelia* en honor del filósofo Aristóteles.

1. *Aristotelia maqui*.

A. foliis ovato-lanceolatis, serratis; petiolis canaliculatis, striatis; floribus in racemis axillaribus dispositis; seminibus hinc convexis, inde planis.

A. MACQUI L'Her., *Stirp.*, pag. 31, tab. 16. — Lam., *Ill.*, tab. 399. — DC. — Molina, *Saggio. sull., hist. nat. Chil.*, edic. seg., pag. 156 y 289. — A. GLANDULOSA Ruiz y Pav., *Flor per. syst.*, p. 126, etc. — CORNUS CHILENSIS Molina, *Comp. hist. Chil.*, p. 185, edic. prim.

Vulgarmente *Clon* ó *Maquí*.

Arbolito siempre verde, de diez á doce piés de alto, rollizo, lampiño, algo velloso en las ramas tiernas, con cáscara lisa y con frecuencia de un moreno violáceo. Las hojas son opuestas ó subopuestas, aovado-lanceoladas, poco agudas, aserradas, lustrosas por encima, nerviosas y anastomosadas por bajo, de dos pulgadas y media de largo con una y cuarta de ancho; y sustentadas por peciolos algo acanaliculados, vellosos, estriados, y una tercera parte mas cortos que ellas. Estípulas muy vellosas, caducas. Las flores son de un amarillo bajo, completas, dispuestas en racimito en el áxila de las hojas, con los pedicelos vellosos. Cáliz con cinco y á veces seis divisiones muy profundas, casi enteramente libres, aovado-lanceoladas, algo ve-

lludas. Cinco ó rara vez seis pétalos trasaovados, un poco mas largos que las divisiones del cáliz. Los estambres son en número doble y á veces triple del de los pétalos, con las anteras el doble mas cortas que ellos, lanceolado-acorazonados, y los filamentos muy cortos y subalesnados. Pistilo compuesto de tres filamentos reunidos en la base y muy cortos. El fruto tiene de dos á tres líneas de diámetro, es redondo, liso, muy morado, rara vez blanco cuando maduro y sentado sobre un placenta algo velloso en su haz esterior; está partido en dos ó mas bien en tres celdillas, cada una generalmente con dos semillas mas ó menos angulosas y de un moreno ceniciento.

El *Maquí* se cria copiosamente junto á los torrentes y á los bosques húmedos ó sombríos de las colinas, desde el rio Illapel (31° 21'), que es su límite norte, hasta Chiloe, donde florece solamente en octubre. Es arbusto que la gente del campo sabe utilizar con ventaja; se sirven de sus hojas secas y en polvo para curar las cicatrices, y de las frescas para las enfermedades de garganta, lavar las úlceras de la boca ó para poner cataplasmas en el dorso ó sobre los riñones para apaciguar ó disminuir los ardores de la fiebre. Los carreteros hacen varas con sus vástagos y con su madera, que es sonora, frágil, ligera, pero que endurece con el tiempo; los artesanos fabrican instrumentos de música y aun molduras de muebles. La corteza sirve tambien para suplir á las cuerdas y atar los encoliguados. Los frutos son muy apetecidos: con ellos se hacen confituras y helados, y mezclados con uvas se saca un vino esquisito. Los indios preparan igualmente una especie de chicha que aprecian al infinito, y que es conocida entre ellos con el nombre de *Tecu*.

Hay dos variedades: una con fruta morada y el corazon del palo algo colorado, que es la mas comun, y la otra con la fruta blanca y el corazon del palo verdoso; esta última es la mas preferida.

II. PATAGUA. — TRICUSPIDARIA.

Calyx 5-dentatus. Petala 5, tricuspidata, inferne triplicata. Glandula tori-annularis decagona. Stamina 15-18, receptaculo inter glandulam et germen inserta. Capsula 3-locularis, apice in 3 valvas medio seminiferas dehiscens.

Tricuspidaria Ruiz y Pavon, *System. veget. prod.*, p. 112. — DC. — Hooker. — Crinodendrum Molina, *Compend. hist. nat. Chil.*, p. 192, prim. edic., y p. 161 de la segunda, *non* Hook. — Tricuspis Pers., *Enchirid.*, t. 2, p. 9.

Vulgarmente *Patagua*.

Arboles siempre verdes, con hojas opuestas ó alternas,

coriáceas, enteras, pecioladas, provistas de dos pequeñas estípulas alesnadas. Las flores son algo carnosas, axilares en las ramas superiores. Tienen un cáliz corto, urceolado, con cinco dientecitos y caduco. Cinco pétalos tridentados en el ápice y algo arrugados en su haz interior. Quince á diez y ocho filamentos separados de los pétalos por un anillo glandular y terminados en anteras mas largas que ellos, filiformes, introrsas, biloculares y dehiscentes por dos poros en su ápice. Gérmen sentado sobre un disco hipógino, superado de un solo pistilo acicular. Cápsula coriácea, generalmente de tres celdas, con otras tantas ventallas, en medio de las cuales adheren sobre un trofospermo longitudinal unas pocas semillas aovado-redondas, cubiertas de un tegumento crustáceo, cuyo embrion verdoso y foliáceo está colocado en medio de un albúmen carnudo.

El género *Tricuspidaria* es, sin la menor duda, el mismo árbol que desde 1788 el abate Molina nos dió á conocer con el nombre de *Crinodendrum;* desgraciadamente su descripcion era tan incompleta y tan inexacta que los autores de la *Flora de Chile y del Perú* no reconocieron en ella el tipo que querian publicar, así es que lo miraron como género desconocido y lo describieron bajo el nombre de *Tricuspidaria*, nombre y género que el mismo Molina adoptó en su segunda edicion, motivando por esta reunion la opinion de que ambos géneros son muy distintos, aunque sean realmente idénticos, como hemos podido varias veces verificarlo. El diseño dado por Cavanilles en sus *Disertaciones botánicas*, pág. 300, lám. 158, es muy malo y muy defectuoso: y segun dice se lo envió el mismo Molina.

1. *Tricuspidaria dependens*.

T. foliis coriaceis, oblongo-elongatis, serratis, glabris; floribus albis, capsula oblongo-ovata.

T. DEPENDENS Ruiz y Pavon, *System. veget., fl. perur. y chil.*, p. 112. — Hook., *Miscell. Bot.* — CRINODENDRUM PATAGUA Molina, *Saggio sulla flor. nat. del Chili*, seg. edic., p. 161. — Cavan., *Dissert.*, p. 300, tab. 158.

Vulgarmente *Patagua*.

Arbol de veinte á veinte y cinco piés y aun mas de altura, siempre verde, con troncos y ramos rollizos, algo cenicientos, vestidos de hojas opuestas ó alternas, coriáceas, oblongo-prolongadas, aserradas, muy lampiñas, de un verde lustroso en la cara superior, mas blanquizcas y marcadas de fuertes nervios en la inferior, de quince á veinte líneas de largo con ocho á diez de ancho; sus peciolos aplastados, un poco acanaliculados y rojos, alcanzan apenas á tres líneas, y tienen estípulas muy pequeñas y caducas. Los pedúnculos tienen cerca de una pulgada de largo, y son tiesos, asurcados, engrosándo insensiblemente de abajo arriba, axilares en las hojas superiores y terminados por una flor de un blanco muy puro y dos veces, á lo menos, mas corta que ellos. Cáliz urceolado, con cinco dientecitos. Hay cinco pétalos gruesos, marcados con tres arrugas en la base interior y con tres dientes en el ápice. Estambres en número de quince á diez y ocho, separados de los pétalos por una serie de ocho glandulitas soldadas y dispuestas en anillo; tienen las anteras filiformes, asurcadas, de dos líneas de largo, sentadas sobre filamentos algo torcidos y vellosos y un poco mas cortos. El gérmen con tres ó rara vez cuatro cajitas, con el pistilo sencillo, acicular y mas largo que los estambres. Cápsula oblongo-ovalada, lisa, muy arrugada, sobre todo en la sutura de las ventallas; estas en número de tres ó rara vez de cuatro, dehiscentes casi hasta la base, provistas en su mitad de un trofospermo, donde adheren de dos á cuatro granos aovado-redondos, cubiertos de un tegumento crustáceo, con un embrion verdoso, foliáceo, colocado en medio de un albúmen carnudo.

Este árbol, de una traza hermosa, se cria en las orillas de los riachuelos y en los lugares húmedos de las provincias comprendidas entre la de Concepcion y de Santiago, sin pasar casi mas allá; se acerca muy poco á la orilla del mar, y en las cordilleras alcanza hasta la altura de 3700 piés. Su madera es muy blanca y de mucho uso para la carpintería y aun la ebanisteria. Se dice que los gusanos de seda comen con gusto sus hojas; pero se deben preferir siempre las del *Moral* que son mas blandas y mas provechosas. Su cascara tiene bastante tanin y se emplea en los curtidos. Es preciso no confundir este árbol con la *Patagua* de Valdivia, que es una especie de *Arrayan*, cuya madera es de mala calidad. Florece en noviembre y deciembre.

III. CHEQUEHUE. — CRINODENDRUM.

Calyx 5-dentatus, sæpissime profunde bipartitus, caducus. Corollæ petala 5, carnosa, tridentata, basi subsaccata. Stamina 12-18, receptaculo inter glandulam et germen inserta. Capsula 4-5-locularis, margine loculicide dehiscens. Semina pauca ad trophospermum centralem affixa.

Crinodendrum Hooker. — Endlicher. — *Non* Molina.

Arbolitos delgados, poco túpidos, con hojas alternas ú opuestas, coriáceas, aserradas, peninerviosas, pecioladas, provistas en la base de dos estípulas muy chicas, alesnadas y caducas. Los flores son pedunculadas, solitarias y axilares. Cáliz grueso, colorado, caduco, partido muchas veces y profundamente en dos grandes divisiones desiguales, una bidentada y otra tridentada. Cinco pétalos carnudos, doblados en sus márgenes, arrugados en el interior y con tres dientecillos en el ápice ; tienen, como el cáliz, su estivacion valvaria y están sentados sobre un receptáculo bastante grande. Filamentos en número de quince, separados de los pétalos por una reunion de glandulitas soldadas entre sí y dispuestas en anillos ; están terminados por anteras tetrasurcadas, y dehiscentes en su parte superior. Gérmen aovado-oblongo, muy velloso, quinquelocular, con muchos huevecillos sobrepuestos y colgados ; está terminado por un solo pistilo alesnado, prolongado y puntiagudo. Cápsula subredonda, coriácea, vellosa, dividida en cuatro ó cinco celdillas, cada una con tres ó cuatro semillas colgadas y dispuestas en fila á lo largo de un trofospermo central. Dichas semillas son redondo-piriformes, un poco angulares en la base, cubiertas de un tegumento crustáceo, y en número de tres ó cuatro en cada celdilla ; tienen el embrion ortóropo en medio de un perispermo delgado, de

consistencia entre carnosa y córnea, con los cotiledones foliáceos, llanos, subcirculares, y el rejo corto y súpero.

Los muchos ejemplares que tenemos de este lindo arbolillo nos han permitido completar los carácteres génericos que dió el señor Hooker en el tomo tercero de sus *Misceláneas botánicas*; pero preciso es advertir que este gran sabio se equivocó cuando refiere á su planta el *Crinodendrum* de Molina, género que como ya se ha dicho pertenece realmente al *Tricuspidaria* de Ruiz y Pavon. La muy mala estampa que publicó Cavanilles de esta última planta habrá sin duda ocasionado el error.

Hasta ahora no se conoce mas que una sola especie de este género, peculiar de las provincias sud de Chile, alcanzado apenas en el norte á 39 grados de latitud.

1. *Crinodendrum Hookerianum.*

C. foliis oblongo-lanceolatis, coriaceis, serratis aut rarissime integris; floribus carnosis, roseis, longe pedunculatis; capsulis subrotundis, sericeo pilosiusculis.

C. PATAGUA Hook., *Miscell. Bot.*, t. 3, p. 156, tab. 100.
Vulgarmente *Chequehue, Chaqueihua* ó *Polisone*.

Arbolito de doce piés de altura y de ocho pulgadas de grueso, ceniciento, lampiño, con los ramos vellosos, sobre todo en la parte superior. Las hojas son alternas, ovalado-lanceoladas, alargadas, subcoriáceas, lampiñas, muy aserradas, de un verde algo mas subido en la haz superior, señaladas en la inferior por venas anastomosadas y por la mediana que es gruesa y algo peluda, sobre todo en las hojas tiernas, lo que le da una apariencia tomentosa; tienen como dos pulgadas y media de largo con media de ancho, y están sustentadas por un peciolo grueso, muy velloso, que tiene apenas cuatro líneas. Las flores son bermejas y afianzadas á un pedúnculo asurcado, algo velloso, mas grueso en la parte superior que en la inferior, solitario en el áxila de las hojas, y de una pulgada poco mas ó menos de largo. Cáliz campanulado, caduco, velloso, con cinco dientes muy desiguales, los unos muy profundos, y muy poco los otros, con cinco nervios en la cara interior. Cinco pétalos carnudos, lanceolado-

ladas en el ápice de un peciolo sencillo ó dilatado á manera de alas en sus lados. Las flores son blancas, axilares ó terminales, solitarias ó reunidas, y salpicadas de puntillos algo trasparentes, que son otras tantas glandulitas llenas de un aceite volátil. Cáliz monófilo, persistente, y con cinco divisiones. Corola compuesta de cinco á ocho pétalos elípticos, cóncavos y abiertos. Estambres en número de veinte á sesenta, con los filamentos comprimidos y unidos en la parte inferior en varios hacecillos desiguales y llanos, terminados en anteras introrsas y oblongas. El estilo es cilíndrico, grueso, y el estigma convexo y glanduloso. El fruto es una baya carnosa cubierta por un pericarpo grueso, partido en unas pocas celdillas separadas por ventallas membranosas y diáfanas, y llenas de vesículas carnosas, en medio de las cuales se hallan las semillas.

Estos hermosos árboles, conocidos con el nombre de *Naranjos* ó *Limones*, se cultivan desde los primeros años de la conquista en varias provincias del norte y de la parte central de Chile, y en el sud no pasan mas allá de Concepcion, con motivo de la grande humedad que les es muy contraria. Aunque la cultura sea muy descuidada, se conocen sin embargo algunas variedades que con poco trabajo podrian dar frutos de escelente calidad.

1. ***Citrus aurantium.*** *

C. caule erecto, ramoso, spinoso; foliis ovato-oblongis, acutisque; petiolis subnudis; floribus 20-andris; fructu globoso cortice tenui glaberrimo; pulpa dulci.

C. AURANTIUM Risso, *Ann. du Mus.*, t. 20, p. 181. — DC., *Prod.*, etc.
Vulgarmente *Naranjo dulce.*

Este hermoso árbol, que alcanza á tener hasta treinta pies de altura, es muy notable por su traza esférica ó a lo menos regular, y por sus hojas ovalado-oblongas, puntiagudas, levemente almenadas en sus contornos, lisas, de un verde subido y susten-

tadas por peciolos bastante largos y casi desnudos. Las flores son de un blanco muy puro, sembradas de glandulitas verdosas y sentadas en número de dos á seis sobre pedúnculos axilares, solitarios y lisos. Cada flor consta de un cáliz ovalado-alargado, de cinco dientes y de una corola con cinco pétalos ovalado-oblongos, terminados en punta obtusa. Se cuentan veinte y dos estambres reunidos en cinco á seis hacecillos, y un pistilo con el estigma arredondeado, algo surcado y cubierto de pequeñas asperidades. El fruto es redondo, liso, cubierto de una cáscara algo gruesa y de un hermoso amarillo; está partido en nueve á doce cajas llenas de una pulpa amarillenta, y de un gusto dulce y azucarado, segun las variedades. Los granos son arredondeados, terminados en punta en ambas estremidades.

La traza de este árbol tan noble como elegante, su follaje siempre verde, el olor suave y agradable de sus flores y la escelencia de sus frutos, le han merecido desde época la mas remota un lugar muy distinguido en los huertos y jardines. Originario de la China, se propagó desde luego con la major profusion, y hoy dia se encuentra en todos los paises donde el clima no le es contrario; ya en 1551 adornaba la mesa de algunos particulares de Lima, y hay documentos que prueban que se cultiva desde 1572 en los jardines de Santiago. En esta misma ciudad existe una variedad conocida con el nombre de *Naranjo de las Capuchinas ó de Lima*, cuyo fruto es muy notable por su pequeñez y su figura mas redonda; es sin razon que Molina y en seguida Sprengel, etc., lo describieron como especie distinta, bajo el nombre de *Citrus chilensis*; esta familia es enteramente exótica á Chile.

2. *Citrus medica*.*

C. caule ramoso, spinoso; foliis oblongis, acutis; petiolis nudis; fructu maximo, oblongo, rugoso; cortice crasso; pulpa acidula.

C. MEDICA Riss., *Ann. Mus.*, t. 20, p. 199. — DC., *Prod.*, etc.

Arbol de doce á quince piés de altura, derecho, espinoso, vestido de hojas oblongas, redondas en la base, puntiagudas en el ápice, denticuladas, verdes, gruesas, nerviosas por debajo y sustentadas por peciolos cortos y desprovistos de alas. Son las flores blancas por adentro y algo purpúreas por afuera, en número de diez á quince sobre un pedúnculo bastante fuerte; varias de ellas estériles. Cáliz hinchado, carnoso, quinquéfido y cubierto de especie de verrugas y de algunos nervios rojos.

Corola por lo comun de cinco pétalos ovalado-oblongos. Hay de cuarenta á cincuenta estambres con los filamentos aplastados, desiguales y aislados. El fruto es grueso, oblongo, violado cuando jóven y luego despues de un hermoso amarillo; lo cubre una cáscara esponjosa, de un olor muy suave, unida á la carne y de un sabor agrillo. Los granos son oblongos y tienen la película algo bermeja.

Esta especie, que cultivaban los antiguos bajo el nombre de *Manzana de Media*, se distingue por su traza magestuosa, sus hojas relucientes, sus flores purpurinas y la belleza y el volúmen de sus frutos, cuyo olor es muy suave y agradable. En varios paises de Europa se saca de sus frutos ó de su cáscara un aceite volátil muy apreciado, que los perfumistas utilizan para una infinidad de aguas aromáticas, y especialmente en la conocida con el nombre de *Agua de Colonia;* pero el uso mas comun que se hace de su cáscara es para la preparacion de confites y de conservas, haciéndola hervir unas cuantas veces en un jarabe de azucar. Tambien se preparan un sin número de golosinas y otros dulces muy delicados, casi todos desconocidos en la república.

3. *Citrus vulgaris.* *

C. caule erecto, ramoso, spinoso; foliis ellipticis, acutis, crenulatis; petiolo alato; floribus 20-andris; fructu globoso; cortice glabro, interdum scabroso; pulpa acri, amara.

C. VULGARIS Riss., *Ann. Mus.*, t. 20, p. 190. — DC. — C. BIGARADIA Duham. C. SINENSIS Pers.
Vulgarmente *Naranjo amargo.*

Arbol derecho, de veinte á veinte y cinco piés de altura, espinoso, adornado de hojas elípticas, agudas, angostas, sinuadas, sustentadas por peciolos con alas cordiformes. Flores blanquizcas, afianzadas á pezones bastante cortos; tienen un cáliz quinquéfido, anguloso y de un blanco sucio, y una corola con cinco pétalos ovalado-oblongos, abiertos y algo recaidos. Hay de trenta á cuarenta estambres subdesiguales, con los filamentos derechos y comprimidos. El estilo está surcado y el estigma tuberculado. El fruto es esférico, algo comprimido en sus dos estremidades, liso ó un poco áspero y cubierto de una cáscara muy fragrante y de un color anaranjado subido. Las celdillas, en número de doce ó catorce, están llenas de una pulpa ágria, levemente amarga, y en su mitad se hallan granos arredondeados, agudos por un lado y de un blanco algo amarillento.

Las flores de esta especie están empleadas con preferencia en Europa para hacer el agua de Flor de Naranjo; dán un aceite volátil, conocido en el comercio con el nombre de *Neroli*, que es el mas estimado y el que los perfumeros utilizan con mas frecuencia. La cáscara seca de los frutos se emplea tambien para hacer varios licores, como el *Curasó*, el *Elixir estomacal* y varias confituras muy apreciadas, pero muy pocas conocidas en Chile; su principal uso en este pais es de sazonar los pescados y dar buen el gusto á la carne.

4. ***Citrus limetta.*** *

C. caule erecto, ramoso, diffuso; foliis ovatis-rotundatis, serratis: petiolis subalatis; fructu globoso, umbone obtuso coronato; cortice firmo, pulpa dulci.

C. LIMETTA Risso, *Ann. Mus.*, t. 20, p. 195.—DC., etc.
Vulgarmente *Limon dulce.*

Arbol que llega hasta la altura de veinte piés, con los ramos derechos, levantados, y los ramitos confusos, divergentes, cubiertos de una cáscara de color gris, y provistos de algunas puntitas caducas en la parte superior. Las hojas son gruesas, ovalado-redondas, aserradas, de un verde bajo, y llevadas por peciolos mas ó menos alados. Flores blancas por afuera como por adentro, tienen su cáliz persistente, algo verdoso y con cinco divisiones casi redondas. Los estambres, en número de treinta poco mas ó menos, tienen los filamentos comprimidos, soldados en diez hacecillos y alcanzan la altura de los pétalos. El fruto es globuloso, de un amarillo bajo, con cáscara gruesa, de gusto insípido, y coronado en su ápice de una especie de escudo obtuso é irregular. Pulpa partida en nueve cajas llenas de un zumo dulce, pero algo desabrido.

Esta especie, conocida con el nombre de *Limon dulce*, es la que da la mayor cantidad de *aceite volátil*, que los perfumistas europeos emplean para las pomadas y aguas de olor. En Chile, aunque muy apeticidos, no se hallan abundantes, y sus variedades están muy léjos de ofrecer las escelentes cualidades que una cultura algo cuidadosa seria capaz de dar.

5. ***Citrus limonum.*** *

C. caule erecto, ramoso, spinoso; foliis oblongis, acutis, dentatis; petiolo subalato; fructu oblongo, luteo; cortice glabro, tenuissimo; pulpa acidissima.

C. LIMONUM Risso, *Ann. Mus.*, t. 20, p. 201. — DC., etc.
Vulgarmente *Limon agrio* ó *Limon sutil.*

Arbol derecho, de quince á veinte piés de alto, espinoso, cubierto de una cáscara gris, con los ramos cortos, angulosos y violáceos en la parte superior. Las hojas son oblongas, puntiagudas, dentadas, de un verde bajo, con los nervios poco marcados por debajo y llevadas por peciolos alargados y provistos en sus márgenes de una especie de ala que no llega hasta la base. Flores purpúreas por afuera, blancas por dentro, de olor muy fragrante y sustentadas por pedúnculos largos y estriados en su longitud. Cáliz con cinco dientes, violáceo y persistente. Corola con cinco pétalos oblongos. Hay treinta á cuarenta estambres largos, con los filamentos delgados, separados y libres. El fruto es ovóideo, terminado en una especie de escudo y cubierto de una cáscara delgada, de un amarillo azafranado y muy unida á la pulpa; está partida en diez celdillas llenas de un jugo muy agrio, y de unas cuantas semillas oblongas y amarillentas.

El Limon es bastante comun en Chile por motivo de sus frutos, que en los tiempos calorosos sirven para hacer bebidas de refresco, como helados, jarabes etc. El jugo es antiséptico y bueno para las enfermedades antielménticas ó que provienen de los gusanos; en otro tiempo sus granos, ácres y amargos, se empleaban para los mismos usos, pero hoy dia su empleo está casi abandonado. Hay una variedad muy notable por su fruto bastante pequeño, conocida con el nombre de *Limon sutil*; se cultiva especialmente en el norte, y los habitantes la aprecian mucho para confitarla.

XXII. EUCRIFIACEAS. †

Esta pequeña familia se compone de árboles ó arbolillos de una traza hermosa, con los ramos rollizos, opuestos, provistos de yemas axilares ó terminales, gruesas y puntiagudas. Las hojas son opuestas, sencillas ó pinadas, coriáceas ó membranosas, aserradas, peninerviosas, reticuladas, y por lo comun lampiñas y lustrosas en la haz superior: están

acompañadas de dos estipulitas caducas. Las flores son grandes, blancas, sustentadas por peciolos solitarios en el áxila de las hojas superiores, y cuya base, mucho mas gruesa, sostiene brácteas fuertes, coriáceas é imbricadas. El cáliz tiene cuatro sépalos coriáceos, imbricados, unidos en la parte superior, abiertos por la inferior, de modo que caen á manera de gorra antes de la floracion. Corola con cuatro pétalos hipóginos, trasaovados ó flabeliformes. Estambres infinitos, dispuestos en varias filas sobre un receptáculo grueso y algo velloso; tienen los filamentos cilíndricos, libres, y las anteras pequeñas, subredondas, escotadas en las dos estremidades y dehiscentes en su largo. Ovario aovado, con cinco á doce celdillas, cada una con cuatro ó cinco huevecillos colgados en el ángulo central. Pistilos libres, persistentes, en número igual al de las celdillas, mas cortos que los estambres, terminados en un estigma troncado. Cápsula oblongo-obtusa, dehiscente de arriba abajo, marcada con cinco á doce surcos, que se parten á la madurez para formar otras tantas cocas cimbiformes y huesosas; dichas cocas contienen dos ó tres semillas allanadas, oblongas, algo angulares y aladas, con un perispermo carnoso, en medio del cual se halla un embrion grande, ortótropo, con los cotiledones oblongo-redondos y foliáceos; el rejo es muy corto y súpero.

El género *Eucryphia*, de que solo se compone esta familia, habia sido colocado por los autores, ya entre las Hipericíneas, ya entre las Chlenáceas, Garcínieas, etc.; pero por no poder realmente participar de ninguno de estos tres grandes grupos y para no dar ideas erróneas y tal vez falsas de ellos, hemos creido

necesario erijirlo al rango de familia, hasta que nuevos descubrimientos le den el lugar que mejor le convenga. Ya el señor Endlicher habia visto la necesidad de separarlo, pues formó con él una tribu particular, colocándola al fin de las verdaderas Chlenáceas.

I. MUERMO. — EUCRYPHIA.

Calyx 4-phyllus, foliolis subscariosis, apice calyptratim conglutinatis. Petala 4. Stamina indefinita, pluriseriata. Capsula 15-18-*locularis*, 5-12-*cocca; coccis cymbiformibus, osseis. Semina pauca, oblonga, compressa, in alam producta.*

EUCRYPHIA Cavan., *Icon.*, t. 4, p. 49, tab. 372.—DC., *Prod.*, t. 1, p. 556. — Spach., *Hist. nat. des veget.*, t. 5, p. 344, etc.

Arboles ó arbolillos ramosos con yemas bastante grandes y escamosas. Las hojas son sencillas ó pinadas, opuestas, casi siempre aserradas y peninerviosas. Las flores blancas, pedunculadas y solitarias en el áxila de las hojas superiores, acompañadas en la base de brácteas escariosas. Cáliz de cuatro sépalos gruesos, dehiscentes de abajo arriba y caducos á manera de gorra antes de la floracion. Corola de cuatro pétalos flabeliformes, caedizos. Hay muchísimos estambres, pluriseriales y algo marcescentes. Ovario de cinco á doce celdillas, cada una con cuatro ó cinco huevecillos, terminado por tantos estilos como celdillas hay. Cápsula oblongo-obtusa, dehiscente en su largo, marcada de cinco á doce surcos, otras tantas costitas é igual número de celdillas septícidas, que se separan en cocas cimbiformes y huesosas. Cada coca contiene tres y mas generalmente dos semillas achatadas, oblongo-ovaladas, algo angulares y aladas en sus contornos.

Las especies de este género, enteramente peculiar de Chile, se crian en las provincias sud desde 37 grados hasta 45; prefieren en general los lugares húmedos y de poca altura. Su introduccion en los jardines

de recreo seria una de las mas preciosas adquisiciones. La madera y la leña podrian tambien servir como objeto de especulacion.

1. *Eucryphia cordifolia.*

E. foliis simplicibus, oblongis, obtusis, basi cordiformis, coriaceis.

E. CORDIFOLIA Cavan., *Icon.*, t. 4, p. 49, tab. 372. — Spach., *Hist. nat. des vegel.*, t. 5, p. 346. — DC., etc.

Vulgarmente *Muermo* ó *Ulmo.*

Arbol siempre verde, de una traza hermosa y que alcanza hasta cuarenta piés de altura, con uno á dos piés de grosor, sumamente derecho, ramificado, sobre todo en la parte superior, con la madera un poco colorada y muy seca. Los troncos son lampiños, pero los tiernos algo vellosos. Las hojas numerosas, opuestas, oblongo-acorazonadas, obtusas y á veces marginadas, denticuladas, tiesas, muy venosas por debajo, lustrosas por encima, de dos pulgadas y media de largo con una cuando menos de ancho, y sustentadas por peciolos gruesos, vellosos acanaliculados, que alcanzan apenas á tres líneas. Las flores son grandes, de dos pulgadas de diámetro, afianzadas en la parte superior de los ramos á pedúnculos axilares, rollizos, peludos, de una pulgada de largo y provistos en la base de brácteas gruesas, coriáceas, cóncavas y caducas. El cáliz se abre de abajo arriba y cae antes de la floracion; está compuesto de cuatro sépalos oblongos, cóncavos, coriáceos y vellosos. Los pétalos tienen una pulgada de largo y son aovado-oblongos, obtusos, venosos y levemente unguiculados. Estambres infinitos, la mitad mas cortos que los pétalos, con los filamentos cilíndricos, algo rufos, y las anteras pequeñas y morenas. Hay diez pistilos subaciculares con los estigmas muy chicos. Cápsulas oblongas, asurcadas, de cinco á seis líneas de largo, terminadas por los estilos persistentes y partidas en diez á doce celdillas, cada una con dos ó tres semillas ovaladas, aplastadas y de color moreno.

Este árbol, que por su hermosa traza y sus bellas copas de flores blancas seria uno de los mas preciosos adornos para los jardines á la inglesa, se cria con abundancia en las selvas húmedas de las provincias de Chiloe y Valdivia, no pasando casi en el norte de [illegible] grados de latitud. Su madera, bastante buena, sirve

37 abundante al Sur del Biobio —

para tablas, cuartones viguetas y otras piezas que se emplean para muebles ú obras interiores de la casa; la de color blanco se suele alterar con las intemperies del aire, mas la colorada, llamada en Valdivia *Muermo apellinado*, resiste perfectamente y se emplea para curbas y otros objetos; pero el mas grande uso que se hace de este árbol es para carbon y leña, pues arde con la mayor violencia en el momento mismo eu que se corta. Los habitantes no emplean casi otro para sus fogatas y le dan indistintamente los nombres de *Ulmo* ó de *Muermo*, á los cuales los indios huiliches añaden los de *Toz* y *Voyencun*. Florece en noviembre y diciembre, y sazonan sus frutos en marzo y abril.

2. *Eucryphia pinnatifolia.*

(Atlas botánico, lámina 8.)

E. foliis impari-pinatis; foliolis 5, *membranaceis, lucidis, serratis, acuminatis; pedunculis flore brevioribus.*

Fagus glutinosa Pœpp. y Endl., *Nov. gener. et sp. plant.*, tom. 2, pag. 68, tab. 194.

Vulgarmente *Nirrhe.*

Arbolillo de ocho á diez piés de altura, muy liso y lustroso. Sus hojas son opuestas, imparipinadas, y sus hojuelas en número de cinco, aovado-alargadas con la terminal algo mas ancha, y pecioladas; son todas muy lisas, membranáceas, un poco pegajosas, puntiagudas, lustrosas en ambas caras, muy venosas, de una pulgada y media de largo, y sustentadas por un peciolo comun algo velloso y rojo, y una tercera parte mas corto que ellas. Las flores nacen en las áxilas de las hojas superiores; son blancas, de dos pulgadas de diámetro, y sentadas sobre un pedúnculo de cuatro líneas escasas, grueso, velludo, hinchado en su base, donde adheren las brácteas. El cáliz es de cuatro sépalos oblongos, obtusos y cóncavos. La corola con otros tantos pétalos trasaovados, muy obtusos, venosos, de una pulgada de largo con diez líneas de ancho. Estambres infinitos, marcescentes, casi del largo de los pétalos: tienen los filamentos cilíndricos, un poco rosados, y las anteras redondas, comprimidas, algo acorazonadas en la base, á veces marginadas en el ápice, y de color violado pardo. Gérmen oblongo, superado por diez pistilos cilíndricos, mucho mas cortos que los estambres, y terminados cada uno en un estigma

muy sencillo y truncado. Cápsula elíptica, algo vellosa, pardusca, de nueve á diez líneas de largo, marcada de doce surcos, que á la madurez se parten de arriba abajo y forman otras tantas cocas, cada una con dos ó tres semillas aovadas, muy allanadas, de un moreno oscuro y como aladas en sus márgenes.

Este hermoso arbolito se cria entre los peñascos al pié de las cordilleras de la provincia de Concepcion; lo he hallado una sola vez en los riscos del rio Biobio, en el lugar llamado el Piuré; estaba en flor y en fruto en el mes de marzo; los señores Endlicher y Poeppig por no haber visto las flores lo clasificaron entre las especies de *Fagus;* segun los mismos botánicos se llamaria en el pais *Nirrhe*, nombre que á mi entender pertenceria á otro arbusto, como se dirá despues.

Esplicacion de la lámina 8.

a Flor abierta.
b Ovario con sus estilos.
c Cápsula que principia á abrirse.
d Coca partida en su largo, con sus semillas colgadas.
e Semilla cortada trasversalmente para señalar en (1) el embrion verde, en (2) el subperispermo muy delgado, y en (3) el tegumento.

XXIII. HIPERICINEAS.

Esta familia contiene á la vez plantas herbáceas, arbustos y tambien árboles por lo comun resinosos y sembrados de glándulas trasparentes, con ramos opuestos ó raras veces verticilados, ya rollizos, ya angulosos. Las hojas no tienen estípulas, y son casi siempre opuestas, sencillas, sesiles ó pecioladas, enteras y peninerviosas. Las flores, por lo comun amarillas, son terminales ó axilares, paniculadas ó en cima dicótoma. Su cáliz es libre, persistente, de cinco ó raras veces de cuatro divisiones, algo desiguales. Hay un número de pétalos igual al de las divisiones del cáliz, con las cuales alternan, y están insertos en el receptáculo. Los estambres son infinitos y tienen los filamentos ora libres, ora mona-

delfos ó poliadelfos. Gérmen libre, globuloso, multilocular, superado por varios estilos, algunas veces reunidos y soldados en uno solo. El fruto es una cápsula multivalva que ofrece tantas celdillas cuantos pistilos haya; contienen un sin número de granos muy pequeños, desprovistos de perispermo, con el embrion derecho.

La mayor parte de las Hipericineas ofrecen en el grosor de sus hojas glándulas pequeñísimas y trasparentes, que puestas entre el ojo y la luz parecen ser otros tantos pequeños agujeros. Varias de ellas contienen una especie de resina que tiene propiedades tónicas, anthelmínticas y tal vez febrífugas, y otras se cultivan como arbusto de adorno en los jardines de Europa; hasta ahora no se han introducido en los de Chile.

I. HIPÉRICO. — HYPERICUM.

Calyx 5-*sepalus vel* 5-*partitus. Corolla* 5, *hypogina, calycis foliolis æqualia. Stamina numerosa. Stili* 3 *aut* 5, *liberi aut basi plus minus coaliti. Stigmata capitata. Capsula membranacea* 1-3-5-*locularis.*

HYPERICUM Linn. — De Juss. — DC., etc.

Plantas herbáceas ó sufrutescentes, con hojas opuestas, pecioladas ó sesiles, generalmente sembradas de puntitos glanduliformes, y desprovistas de estípulas. Las flores amarillas son ya solitarias en el áxila de las hojas, ya en corimbo ó en panículas. Tienen un cáliz con cinco sépalos ó partido en cinco divisiones muy profundas, mas ó menos iguales. La corola es de cinco pétalos hipóginos, algo mas grandes que el cáliz. Hay muchos estambres con los filamentos casi siempre soldados en tres ó cinco hacecillos y terminados en anteras biloculares longitudinalmente dehiscentes. Ovario sesil, ovalado ó redondo, superado

por tres ó cinco estilos, cada uno con un estigma sencillo y en cabezuela. Cápsula membranácea con tres á cinco ventallas y otras tantas celdillas polispermas.

Este género contiene una infinidad de especies que se crian en las regiones templadas y calientes de todo el globo. Una sola se ha encontrado hasta ahora en Chile que es la que sigue.

1. *Hypericum chilense.* †

H. humifusum, cæspitosum, quandoque erectum; foliis sessilibus, linearibus, subacutis, ad margines paulum revolutis, 4-5 lineis longis; floribus luteis, cimosis; sepalis inæqualibus, petalis paulo brevioribus; filamentis indefinitis liberis; stylis 3; capsula 3-valva, 3-aristata, oligosperma; seminibus cylindricis, obtusis, striato-rugosis.

De una raiz fuerte, perpendicular, algo ramosa, nacen muchísimos tallos, lampiños, rollizos, delgados, de tres á seis pulgadas de largo, ramosos, tendidos en el suelo á manera de césped ó á veces derechos, y muy poblados de hojas opuestas, enteramente sesiles, lineares, enteras, puntiagudas, uninerviadas, algo dobladas en la márgen, de cuatro á cinco líneas de largo con una de ancho, y adornadas de muchas glandulitas muy visibles al ponerlas entre el ojo y la luz. Las flores, de un amarillo subido, forman en la parte superior de cada ramito una especie de cima dicótoma ó tricótoma, acompañada de hojitas puntiagudas. Cáliz persistente, con cinco divisiones muy profundas, aovado-lanceoladas, puntiagudas y un poco desiguales; tienen tambien glandulitas trasparentes como las hojas, ya redondas, ya ovaladas y aun largas y lineares. Los pétalos son un poco mayores que el cáliz, lineares, oblongos, flabelinerviados subequilaterales, no unguiculados, marcescentes y ligeramente arrugados en la parte superior. Estambres infinitos, hipóginos, con los filamentos enteramente libres, capilares, amarillentos. Anteras mediafixas, introrsas, dehiscentes á lo largo. Gérmen ovalado, incompletamente trilocular, superado de tres estilos de una línea y media de largo, persistentes, con estigma subredondo. Cápsula aovada, lisa, partida despues de la madurez en tres ventallas terminadas por una especie de puntita, que es el

estilo endurecido. Contiene de seis á diez semillas muy pequeñas, cilíndricas, obtusas y redondas en ambas estremidades y delicadamente surcadas en toda la superficie.

Este *Hypericum*, algo parecido á una *Cariofílea*, forma en el suelo céspedes muy vistosos por el contraste de sus hojas de un verde gai con sus muchas flores de un amarillo subido; se cria en las provincias de Chiloe, Valdivia, y llega hasta la de Concepcion. Segun el método del señor Spach se clasificaria en la seccion de las *Bratidíneas*, y problablemente en el género *Myriandra.*

XXIV. MALPIGIACEAS.

Arboles ó arbustos con frecuencia sarmentosos, rara vez sufruticosos, con hojas generalmente opuestas, pecioladas sencillas, casi siempre enteras y estipuladas, y provistas de pelos sedosos ó pegados en su mitad. Inflorescencia indefinida, axilar ó con mas frecuencia terminal, dispuesta en racimo, corimbo ó mas bien en umbela de cuatro flores amarillas ó rosadas, afianzadas sobre pedicelos articulados y bracteolados. Cáliz con cuatro ó cinco divisiones, comunmente con dos glandulitas en la base. Hay cinco pétalos alternos con las divisiones del cáliz, largamente unguiculados, enteros, denticulados ó fimbriados en la márgen del limbo. Estambres generalmente en número doble del de los pétalos, libres ó un poco soldados en la parte inferior, con las anteras redondas. El gérmen está compuesto de tres ó rara vez de dos carpelos y otros tantos pistilos mas ó menos libres ó soldados. Cada carpelo contiene un solo huevecillo suspendido en la parte superior del ángulo interno, ó bien dos adheridos al mismo ángulo. El fruto es una cápsula seca ó carnosa, comunmente cercada de alas membranosas muy salientes ó de puntas espinosas. Cada celda contiene una

sola semilla colgante, vestida de un tegumento propio, poco grueso. No hay albúmen, y los embriones están algo encorvados ó rara vez derechos.

Las Malpigiáceas se crian principalmente en las regiones intertropicales del nuevo continente y muy pocas en el antiguo. Las de Chile son arbustitos de muy poca altura que se encuentran en las provincias del norte, no pasando mas allá del grado 30 de latitud sud, mientras que al este de las cordilleras llegan hasta el 36.

I. DINEMANDRA. — DINEMANDRA.

Calyx 5-*fidus*, 6-*glandulosus, glandulis stipitatis. Petala subintegra, inæqualia. Filamenta* 10, *basi in annulum coalita, alternipetala oppositis longiora, e quibus duo aut tria tantum antherifera, cætera omnia abbreviata sterilia. Fructus conflatus e samaris* 3 *parvis, dorso medio cristatis et margine utroque alatis, distinctis, concavis.*

DINEMANDRA Ad. de Jussieu, *Monographie des Malpighiacées*, p. 328.

Arbustitos con hojas opuestas, cortas, dobladas por debajo y muy puntiagudas. La inflorescencia se forma de racimos terminales compuestos de muy pocas flores amarillas, á veces solo de dos. El cáliz con cinco divisiones profundas y seis glándulas pediculadas que corresponden á uno de los dos lados. Pétalos algo mas largos, desiguales, unguiculados, casi enteros. Hay diez filamentos soldados á manera de anillo en la parte inferior, alternativamente mas largos y mas cortos; dos ó tres de los primeros terminados en anteras, los demás estériles y cortos. Tres ovarios soldados en uno solo, cada uno con tres crestas en el dorso, y adornado de pequeñas tuberosidades en el punto de union. Estilo truncado en el ápice. Fruto compuesto de tres pequeñas samaras, con una cresta en el dorso y un ala mas grande, por lo comun cóncava por ambos lados.

Este pequeño género, fundado por el señor Ad. de Jussieu, no incluye sino dos especies, una de las cercanías de Cobija y la otra de Copiapó. La palabra *Dinemandra*, tomada del griego, quiere decir *dos filamentos con anteras.*

1. *Dinemandra glaberrima.*

(Atlas botánico, lámina 9.)

D. glaberrima; foliis lineari-ovatis, subtus glaucescentibus; pedunculis bifloris; filamentorum tribus antheriferis.

D. GLABERRIMA Ad. de Juss., *Monog. des Malpighiacées*, p. 329.

Plantita fruticosa, de tres á seis pulgadas de altura, enteramente lampiña, y dividida por ramificaciones dicotómicas. Las hojas solo tienen seis á diez líneas de largo y son subsesiles, entre angostas y aovadas, pero parecen lineares por tener las márgenes dobladas por debajo. Las flores, afianzadas á pedúnculos bífidos axilares en la dicotómia ó en las hojas superiores, son amarillas, guarnecidas de pequeñas brácteas aovadas y de cuatro á cinco líneas de diámetro. Cáliz con cinco divisiones casi iguales, elípticas, muy lampiñas, uninerviosas en el medio, y acompañado de seis glandulitas estipitadas, de una línea y media de largo, bífidas y abiertas. Pétalos el doble mas largos que el cáliz, lampiños, unguiculados, con el limbo fimbriado, arrugado. Hay diez estambres mas cortos que el cáliz, soldados entre sí en la base; cinco opuestos á los pétalos y cinco alternos: los primeros son setáceos, mas chicos, y todos desprovistos de anteras; entre los últimos hay tres que son los mas largos y anteríferos. El fruto tiene tres samaras pequeñas, lampiñas, aladas, de dos líneas de diámetro, cercado en su medio con una cresta mucho mas corta, y entre esta y el ala, una serie de pequeñas tuberosidades.

Esta planta, bastante escasa, se cria en los cerros de Potrero grande, en la provincia de Copiapó, y á una altura de 7200 piés. Florece en noviembre y diciembre.

Esplicacion de la lamina 9.

a Diagrama de la flor para señalar la posicion relativa de sus organos, especialmente unos petalos antes de la floracion. Las hojuelas del caliz son de color verde.

y sus glandulas pardas. Los petalos rojos: los estambres amarillos y los carpelos azules.

b Flor abierta en su pedicelo articulado sobre un pedunculo guarnecido de una bráctea, y con dos bracteitas opuestas en su ápice.

c Estambres en número de diez, muy desiguales, con solamente tres cargados de anteras.

d Una de las anteras vista por lado o el dorso para señalar la insercion de los filamentos y la tuberosidad del conectivo.

e Pistilo separado.

f Las tres samaras apartadas.

g Una de las samaras vista de lado y cortada por su mitad para mostrar la parte interior de la caja llenada con la semilla.

h Embrion desprovisto de sus tegumentos.

II. DINEMAGONO. — DINEMAGONUM.

Calyx 5-fidus, 6-glandulosus, glandulis stipitatis. Petala basi vel toto ambitu glanduloso-ciliata inæqualia. Filamenta 10, fere distincta, 8 antherifera, 2 ex alternipetalis abbreviata sterilia. Fructus 3-pterus conflatus e samaris 3 parvis, dorso medio cristato-alatis et latere utroque brevius cristulatis.

DINEMAGONUM Ad. de Juss., *Monog. des Malpighiacées*, p. 331.

Arbustitos con hojas opuestas, cortas, llanas, terminados por racimitos compuestos de muy pocas flores. Cáliz con cinco divisiones profundas y seis glandulitas pediceladas que coresponden á uno de los dos lados. Pétalos mas largos, unguiculados, desiguales, bordados inferiormente ó en todo su contorno de pestañas glandulosas. Hay diez estambres, dos estériles y ocho terminados en anteras. Tres ovarios soldados en uno solo, tomentosos, cada uno provisto de una cresta dorsal y superado por un estilo oblicuamente truncado en su ápice, con el estigma lateral. El fruto está compuesto de tres pequeñas samaras ó carpelos adornados de un ala longitudinal en medio del dorso, y de dos crestitas mas cortas en los lados.

Se conocen solamente dos especies de este género, ambas peculiares de las provincias del norte de Chile. El señor Ad. de Jussieu le dió el

nombre de *Dinemagonum*, palabra griega que quiere decir *dos filamentos estériles.*

1. *Dinemagonum gayanum.*

(Atlas botánico, lámina 10.)

D. foliis ovato-lanceolatis, adpresso-pubescentibus, rigidiusculis; petalis basi glanduloso-ciliatis, cæterum subintegris.

D. GAYANUM Ad. de Juss., *Monog. des Malpighiacées*, p. 331.

Planta sufruticosa, algo tendida, de un pié de altura poco mas ó menos, dividida en muchos ramos derechos ó abiertos, los jóvenes vellosos, los adultos poco á poco lampiños. Las hojas tienen de cuatro á nueve líneas de largo y de una y media á tres de ancho; son casi sesiles, aovado-lanceoladas, suboblicuas, tiesas, provistas en ambas caras de pelitos tendidos, y por debajo de un nervio prominente. Flores amarillas, de cuatro á cinco líneas de diámetro, dispuestas en racimos terminales y sustendadas por pedúnculos vellosos mas cortos que ellas, con dos brácteas aovadas, de color bermejo en la base. Cáliz partido profundamente en cinco lacinias oblongo-aovadas, de dos líneas de largo, subagudas, vellosas, con seis glandulitas estipitadas, bicornudas y abiertas. Pétalos mas largos que el cáliz, pestañosos, glandulosos en la parte inferior, á veces casi enteros en la superior. Filamentos en número de diez, mas cortos que el cáliz, lampiños, reunidos en anillo en la base, enteramente libres despues; ocho de ellos provistos de anteras, y dos estériles y los mas cortos. Hay tres ovarios reunidos en uno solo, profundamente trilobado, tomentoso, superado por un estilo apenas mas largo que los estambres, adelgazado y oblicuamente truncado en su ápice. Fruto compuesto de tres samaras aladas, sentadas sobre un receptáculo corto y piramidal.

Este arbusto se cria en los cerros secos y estériles de las provincias del norte, á Arqueros, Rivadavia, en el valle de Coquimbo, Guanta y hasta la altura de 6000 piés sobre el nivel del mar. En el sud no pasa de 30° de latitud.

Esplicacion de la lámina 10.

a Diagrama de la flor señalando la posicion relativa de sus organos, especialmente la de los petalos antes de la floracion. Las hojuelas del caliz son de color

verde, y sus glándulas de pardo; los pétalos de carmin; los estambres amarillos, y los carpelos azules.

b Flor abierta sobre su pedicelo articulado con un pedúnculo guarnecido de dos bracteitas.

c Pistilo visto separadamente, con los estambres en número de diez, a saber, ocho completos y dos desprovistos de anteras y reducidos á un filamento muy corto.

d Ovarios, en uno de los cuales (1) se han sacado los vellos para mostrar su cresta dorsal y sus tuberosidades laterales. El otro (2) está cortado longitudinalmente para descubrir la caja con su óvulo.

e Las tres sámaras separadas.

f Semilla con su funículo; por debajo de su insercion se ve la chalaza en forma de una mancha ancha y pardusca.

g Embrion desprovisto de sus tegumentos.

2. *Dinemagonum Bridgesianum.*

D. foliis lanceolatis, adpresso-pubescentibus, membranaceis; petalis toto ambitu glanduloso-ciliatis.

D. BRIDGESIANUM Ad. de Juss., *Monog. des Malpighiacées*, p. 333.

Arbustito dividido en muchísimos ramos cubiertos de pelos blancos, sedosos y apretados, que desaparecen poco á poco á proporcion que se acercan de la parte inferior de los tallos. Las hojas tienen de seis á ocho líneas de largo, con una á dos de ancho; son lanceoladas, membranosas, provistas en ambas caras de pelos blancos y comprimidos. Las flores son amarillas, de seis á siete líneas de diámetro, reunidas seis á ocho en racimos terminales. Lacinias del cáliz oblongo-aovadas, de tres líneas de largo, vellosas y marcadas de venas morenas, con seis glandulitas estipitadas. Pétalos mas largos que el cáliz, con la parte inferior en cuña y la superior trasaovada, crespa y adornada en todo su contorno de fibritas cortas y glandulosas. Hay diez filamentos mas cortos que el cáliz, dilatados en la base, pero siempre libres; dos de los cuales mucho mas cortos y enteramente estériles, y ocho provistos de anteras ovado-acorazonadas y mediafixas. Tres ovarios reunidos en uno solo, profundamente trilobulado, tomentoso y alado.

Esta especie, muy afine de la que antecede, se distingue por la consistencia y la figura de sus hojas, y por sus flores que son una tercera parte mayores, con la márgen del limbo enteramente pestañosa, y sustentadas por pedúnculos mas largos; segun el señor Ad. de Jussieu ha de formar quizá una mera variedad. Se cria tambien en el departamento de Coquimbo.

XXV. HIPOCASTANEAS.

Arboles ó arbustos con hojas opuestas, digitadas, con cinco á nueve hojuelas aserradas ó denticuladas, peninerviadas, sustentadas por peciolos que carecen de estípulas. Las flores, hermafroditas ó unisexuales por aborto, son irregulares y dispuestas en panojas terminales, derechas, tirsiformes, compuestas de racimitos esparcidos, pedunculados, con frecuencia bifurcados en el ápice ó subcorimbiformes, y sentadas sobre pedicelos alternos ó esparcidos, unilaterales, provistos de una bráctea membranosa y caediza. Cáliz campanudo, oblicuo, con cinco lóbulos obtusos, desiguales y casi imbricados en la prefloracion. Hay cinco pétalos ó cuatro por aborto, desiguales, unguiculados, no permanentes, con la estivacion algo imbricada. Estambres en número de siete ó rara vez ocho, insertos en el disco, libres y desiguales. Gérmen trígono, subcilíndrico, con tres celdas, cada una con dos óvulos pegados al ángulo interior, y superado por un estilo, delgado, un tanto corvo por detrás en la parte superior y terminado en un estigma puntiagudo. Cápsula coriácea, subglobosa, lisa ó cubierta de apéndices espiniformes, con tres celdas ó mas frecuentemente con una ó dos por abórto. Semillas casi siempre solitarias en las celdas, gruesas, subglobulosas, irregularmente comprimidas, cubiertas con un tegumento propio, coriáceo, lustroso, con el hilo basilar opaco, muy grande, suborbicular y parecido á una mancha. No hay albúmen; el embrion está encorvado, y los cotiledones son grandes y muy carnosos.

Esta familia se compone solamente de dos géneros y de pocas especies, originarias todas del Asia y sobre todo de los Estados Unidos. Son árboles de una traza hermosísima y que desde una época muy remota se han introducido en los jardines públicos, adornándolos de un modo muy particular. Hace poco que se cria una especie en Chile, y seria de desear que su cultivo se estendiese en las provincias y aun en las plazas públicas para quitarle esta desnudez que le da un aspecto tan monótono; convendria tambien introducir en el pais las diferentes especies de *Pavia*, cuya hermosura no es menos notable que la de los verdaderos *Castaños de Indias*, y como ellos servirian para formar esas calles de árboles que hermosean tanto las haciendas y parques de la Europa. Una de sus especies (*Pavia carnea*) merece quizá la preferencia sobre todas las demás, y otra (*Pavia macrostachya*) une á la elegancia de su porte frutos escelentes y del gusto de las castañas ordinarias.

I. CASTAÑO DE INDIAS. — ÆSCULUS.

Calyx campanulatus. Petala 4-5, expansa, limbo ovato. Stamina declinata, ascendentia. Capsulæ echinatæ. Foliola sessilia aut subsessilia.

ÆSCULUS Linn. — DC., etc. — HIPPOCASTANUM Tournef.

Arboles ó arbustos con hojas opuestas, pecioladas, sin estípulas, compuestas de cinco á nueve hojuelas sesiles, peninerviadas, aserradas y digitadas. Las flores forman racimos ó panojas terminles; constan de un cáliz campanudo ó hinchado, partido casi hasta su medio en cinco lóbulos desiguales y muy obtusos; de una corola con cinco ó rara vez cuatro pétalos hipóginos, cortamente unguiculados y con frecuencia desiguales entre sí: los tres inferiores aovado-orbiculares, los dos superiores mayores y elípticos; hay siete estambres inclinados, y arqueados por detrás. Cápsulas globosas, coriáceas, erizadas de puntas tiesas, y de tres ven-

tallas; contienen una ó rara vez dos semillas vestidas de un tegumento muy lampiño, de un morado oscuro y lustroso, algo parecidas á castañas; tienen un hilo muy grande, suborbicular, de un color ceniciento, lo que les da una apariencia de mancha.

Los *Æsculus* ó *Castaños de Indias* son árboles de una traza hermosa, que se crian naturalmente en varias partes del Asia y de la América del norte. Ninguno hasta ahora se ha encontrado en la América del sud ó en otra parte del hemisferio austral.

1. *Æsculus hippocastanum.* *

Æ. Capsulis echinatis; floribus 5-petalis, 7-andris; foliolis 7, obovato-cuneatis, acutis, dentatis.

Æ. HIPPOCASTANUM Linn. — DC., etc.
Vulgarmente *Castaño de Indias.*

Este hermoso árbol, cuya cabeza es ancha, coposa y piramidal, alcanza hasta ochenta piés de alto y tiene la corteza parduzca, lisa en los tallos nuevos y un tanto áspera en los viejos. Las hojas son opuestas, digitadas, compuestas de cinco á siete hojuelas de dos á ocho pulgadas de largo, aovadas, oblongas, puntiagudas, desigualmente aserradas, de un verde gai y lampiñas por encima, mas pálidas por debajo, ligeramente vellosas en el sobaco de los nervios, y sustentadas por peciolos de dos á seis pulgadas de largo. Flores numerosas, olorosas, apretadas, blancas ó variegadas, y dispuestas en tirso piramidal. Pétalos ondeados, vellosos, de un hermoso blanco, con una manchita purpúrea en la parte superior de la uña de las flores hermafroditas, y amarillentos en las masculinas. Estambres mas largos que los pétalos, fuertemente arqueados y desiguales. Cápsula gruesa, verde, erizada de espinas. Semillas lustrosas, parduscas, con una mancha redonda y subcenicienta.

El *Castaño de Indias* es, sin contradiccion ninguna, una de las mas preciosas conquistas que el hombre ha hecho en favor de los jardines y de la horticultura; su traza hermosísima adorna dos siglos ha y sin par los paseos de las ciudades y de los parques y se propaga todos los dias con un nuevo cuidado y entusiasmo. Hace pocos años que solo existian dos piés de este

árbol en Chile, pero gracia á la grande filantropía de don Pedro Mena, presidente de la Sociedad de agricultura del pais, su propagacion se estiende de mas en mas, y es probable que muy pronto los veamos adornar las chacras y las haciendas y contribuir á embellecer los paseos al lado de los álamos. Por otra parte, es árbol que se puede emplear en las artes y en la economía. La cáscara contiene gran cantidad de tanin y una sustancia amarga que con provecho se emplea como febrífuga. Los frutos sirven para curtir los cueros, las semillas para hacer cola, almidon, y alimentar el ganado lanar. Las hojas son tambien apetecidas de los caballos y ovejas, y las muy nuevas suplen con mucha frecuencia en Europa al *hombrecillo* que se usa para dar buen gusto y buen olor á la cerveza; respecto á su madera, es blanca, fofa, sin consistencia y de ningun uso.

XXVI. SAPINDACEAS.

Arbustos derechos, ramosos y muy leñosos. Hojas alternas, raramente opuestas, sencillas ó compuestas, glabras ó pubescentes. Pelos simples. Glándulas viscosas. Flores hermafroditas ó monóicas, pedunculadas, axilares, pequeñas en general. Pedúnculos provistos de bracteolas. Cáliz monosépalo, con cinco divisiones mas ó menos profundas. Corola á veces abortada. Cuatro pétalos (muy raramente cinco), provistos en su base interna de una escama cuculada, bífida y muy velluda en la estremidad, iguales y enteros. Disco hipogíneo, mas ó menos desenvuelto, cubriendo el fondo del cáliz. Siete á nueve estambres libres, introrsos, rodeando el ovario y á veces pendientes de uno de los lados del cáliz. Anteras biloculares, insertas en la parte dorsal del filamento. Estilo sencillo y central. Estigma trilobulado ó sencillo. Ovario libre, con tres carpelos. Cápsula inchada, trilocular, dehiscente, membranosa ó compuesta de tres samaras prolongadas en forma de ala. Granos solitarios en cada celdilla, fijos en el ángulo

interno y central, globosos. Carece de albúmen. El embrion ocupa todo el interior del grano. Sus cotiledones, muy grandes, tan pronto están plegados trasversalmente uno sobre otro, como por el contrario enroscados en espiral.

Esta familia, cuyas numerosas especies son tan variadas, habita en la América meridional, sobre todo entre los trópicos, y solo está representada en Chile por tres géneros, de los cuales dos son peculiares hasta ahora á este pais, y el tercero (*Llagunoa*) ha sido indicado en el Perú mucho tiempo ha; este último género se distingue de los otros por sus flores monóicas y por los cotiledones que en lugar de estar plegados trasversalmente se presentan enroscados en espiral uno sobre otro.

I. VALENZUELIA. — VALENZUELIA.

Calyx profunde 5-fidus, inæqualis. Corollæ petala 4 (quinto sæpissime abortivo) receptaculo inserta, intus supra basim squamula bifida et cucullata aucta. Discus minimus. Stamina 8-9, vel 6-7 rarius, libera, introrsa, vacillantia. Stylus simplex. Stigma 3-lobulatum. Capsula inflata, membranacea, 3-locularis vel 2-1 abortu locularis. Semina in loculis solitaria. Albumen nullum: embryo magnus curvatim-biplicatus.

Valenzuelia Bertero *in* Herb. *ex* Cambessedes, *Nouv. ann. Mus.*, t. 3, tab. 14! p. 236.

Arbusto con hojas opuestas, coriáceas, enteras; las flores amarillentas, pequeñas y fasciculadas. Cáliz con cinco divisiones profundas. Cuatro pétalos libres, insertos en el receptáculo y provistos en su base interna de una escama bífida y cuculada. Estambres de seis á nueve, libres, introrsos, vacilantes en la estremidad del filamento. Estilo sencillo, con un estigma de tres lóbulos. Cápsula inchada, trilocular, y por abortamiento unilocular. Solo una semilla en cada celda. Carece de al-

búmen. El embrion es grande, con los cotiledones replegados sobre sí.

Este género lo dedicó Bertero al señor don Manuel Valenzuela de Rancagua, como testimonio de gratitud por lo mucho que le ayudó en sus investigaciones botánicas, y por su estrema aficion á las ciencias naturales.

1. *Valenzuelia trinervis.*

V. fruticeramoso, glabro, erecto; foliis ellipticis, oppositis, integerrimis, coriaceo-glabris, subtus 3-nervibus, obtusis, sessilibus: floribus luteolis, parvis, fasciculato-axillaribus pedicellatis, pilosis; calycis sepalis 5, inæqualibus; petalis 4, receptaculo insertis, ad basim squamula bifida et villosa auctis; staminibus 6 8-9, liberis: antheris pubescentibus: stigmate 3-lobulato; capsulis 1 2 vel raro bicoccis, pubescentibus; loculis monospermis; seminibus rotundatis, nigridulis, glabris.

V. TRINERVIS Bertero *ex* Cambessed., *Nouv. ann. Mus.*, t. 3, tab. 14! p. 236.

Arbusto ramoso, derecho, muy leñoso, glabro y de cinco á seis piés de alto. Hojas opuestas, elípticas, sesiles, obtusas, naturalmente coriáceas, muy enteras en los bordes, relucientes y marcadas con tres nervuras salientes. Su longitud es de tres á seis líneas. Flores amarillentas, pequeñas, hermafroditas, pediceladas, reunidas en manojillos en el áxila de las hojas. Cáliz con cinco dientes profundos, un poco desiguales en su ancho, muy velludos y obtusos. Cuatro pétalos (el quinto aborta frecuentemente), obtusos, poco mas largos que el cáliz, insertos en el receptáculo, provistos en su base interna de una escama muy bífida, cuculada y muy velluda. Seis á nueve estambres libres. Anteras introrsas, ligeramente peludas, biloculares y escediendo la corola. Estilo sencillo. Estigma trilobulado. Ovario pubescente. Cápsula grande, lo mas frecuente con una ó dos cáscaras (la tercera abortada): todas uniloculares y monospermas. Semilla bastante gruesa, negruzca, glabra, inserta en el ángulo interno de cada celdilla.

Este arbusto, de un gusto algo amargo y estíptico, es comun entre las rocas y en la falda de los cerros subandinos de las provincias centrales de Chile: en el Cajon de los Cipreces (Colchagua), cerca de San Pedro Nolasco, en el camino

de Santa Rosa á Mendoza, etc., y á una altura de 3 á 4000 piés. Aunque sus ramas estén cargadas de muchísimos frutos, muy pocos llegan á madurar, abortando fácil y frecuentemente. Florece en octubre.

II. BRIDGESIA. — BRIDGESIA.

Calix æqualis profunde 5-partitus corolla brevior. Petala 4, receptaculo inserta, intus supra basim squamula cucullata et lanata aucta. Discus minimus. Stamina 8, libere, exserta. Anteræ introrsæ. Ovarium substipitatum. Stylus simplex. Stigma 3-lobulatum. Capsula 3-lobo-triptera: samaræ ad basim inflatæ apice alatæ. Loculi 3-monospermi. Semina angulo centrali inserta. Albumen nullum. Embryonis magni. Cotyledones transversim biplicitæ.

Bridgesia Bertero *ex* Cambessedes, *in Nouv. Ann. Mus.*, t. 3, p. 234, tab. 13! — Tripterocarpus Meisner, *Gen.*, 52.

Arbusto con hojas alternas, sencillas, dentadas, con flores pequeñas, amarillentas, solitarias ó geminadas en el pedúnculo. Cáliz con cinco divisiones profundas. Cuatro pétalos libres, insertos en el receptáculo y provistos en su base interna de una escama cuculada y lanosa. Ocho estambres libres con sus anteras introrsas. Ovario un poco estipitado. Estilo sencillo concluyendo en un estigma trilobulado. Cápsula con tres lóbulos alados é inchados en la base. Hay tres celdas, cada una con solo una semilla. Carece de albúmen. El embrion encorvado, con dos grandes cotiledones plegados trasversalmente.

Este género, como el que antecede, contiene una sola especie peculiar á Chile. Bertero lo dedicó al señor Bridges, á quien la botánica Chilena tanto debe.

1. *Bridgesia incisifolia.*

B. frutice bi vel tri-pedali, erecto, ramoso, in cortice glabro; foliis oblongis, alternis, simplicibus, serratis, obtusis, basi sæpius inciso-lobatis, pubescentibus, nervosis, subcoriaceis; floribus 1-2, *pedunculatis, minutis, pilosis, axillaribus, secus ramos sparsis; capsulis* 3-*locu-*

laribus, tripteris, puberulis; seminibus glabris, nigris, rotundatis.
Var. B. parvifolia, *foliis multo minoribus, subcanescentibus; capsulis magis pilosis; floribus sæpius geminis in quoque pedunculo; fruce ramosiori minus folioso.*

B. INCISIFOLIA Bertero *ex* Cambessed., *in Nouv. ann. Mus.*, t.3, p. 234, tab. 13!
Vulgarmente *Rumpiata.*

Arbusto derecho, de tres á cuatro piés de alto, ramoso, con los tallos glabros y poco gruesos. Hojas oblongas, pediceladas, alternas, de una á dos pulgadas de largo y aserradas, obtusas, pubescentes y muy nerviosas en las dos caras, sencillas ó á veces bilobadas en la base, de una consistencia un poco coriácea. Flores pequeñas, en número de una ó dos en cada pedúnculo; este velludo, axilar en la base de las hojas y colocado á lo largo de las ramas. Cáliz con cinco divisiones profundas, iguales, obtusas, pubescentes y mas cortas que la corola. Cuatro pétalos (el quinto aborta), obtusos, subpurpúreos, pubescentes y provistos en su base interna de una escama cuculada y muy velluda. Ocho estambres libres, peludos, iguales y escediendo la corola. Anteras móviles, introrsas. Estilo sencillo. Estigma con tres pequeños lóbulos pubescentes. Ovario muy velludo y un poco estípitado. Cápsula grande, verdosa, pubescente, con tres lóbulos alados é inflados en su base, y con tres celdas monospermas. Semilla redonda, negruzca, inserta en el ángulo interno de cada celdilla.

Este arbusto es comun al pié de las cordilleras de las provincias centrales de Chile, en el cerro grande de la Serena, en el Cajon de Maipú, etc. Se encuentra principalmente en la pendiente de las colinas espuesto al sol. Cuando se cria en sitios secos y muy escabrosos, sus hojas, amargas y astringentes, son mas pequeñas, muy velludas, sus ramas se desmejoran, se enlazan, y los frutos están casi marchitos y son mas pequeños: esta es nuestra variedad *parvifolia.* La *B. incisifolia* es aun la única especie que se conoce de este género, descubierto por Bertero cerca del rio Quillota, y es particular á Chile. Florece en mayo y agosto, y da frutos maduros en noviembre.

III. LLAGUNOA. — LLAGUNOA.

Calyx quinque-fidus, antice fissus. Corolla nulla. Discus in floribus masculis, calycis fundo adnatus, crenatus; in fæmineis, nullus. Stamina 8, *libera e calycis incisura propendentia. Antheræ introrsæ. Stylus centralis. Stigma simplex, obtusum. Capsula*

subgloboso-trigona, trolocularis, loculicide tri-valvis. Valvæ medio septiferæ Semina in loculis solitaria, subglobosa. Albumen nullum. Embryo spiraliter convolutus.

Llagunoa Ruiz y Pavon., *Prod. fl. chil.*, p. 126, tab. 28. — Kunth in Humb. y Bonpl., *Nov. gen.*, t. 5, p. 130.—Walpers., *Repert. bot. syst.*, v. 1, p. 421. — Amirola Persoon, *Enchrid.*, v. 2, p. 565. — Hook, etc.

Arbusto elegante, con hojas alternas, ternas ó sencillas, dentadas. Flores verdosas, monóicas, raramente polígamas, solitarias y pediceladas. Cáliz con cinco dientes, de los cuales dos hendidos hasta la base del cáliz. En las flores masculinas hay un disco almenado. Carece de corola. Ocho estambres libres y pendientes de la hendidura del cáliz. Anteras introrsas. Estigma y estilo sencillos. Cápsula globosa, trígona, trilocular, con tres valvas loculicidas. Tabiques insertos en medio de las valvas. Semilla solitaria y globosa en las celdillas. Carece de albúmen. Embrion enroscado en espiral.

Este género incluye solamente cuatro especies, tres del Perú y una de Chile; son arbustos conocidos en ambos paises con el nombre de *Arbol de cuentas de rosario*. Ruiz y Pavon lo llamaron *Llagunoa* en honor de don Eugenio de Llaguno de Amirola, nombre que Persoon habia cambiado con el de *Amirola* para salvar toda equivocacion con el género *Lagunoa* ya introducido en la ciencia.

1. *Llagunoa glandulosa*.

(Atlas botánico, lámina 11.)

Ll. frutice monoico, ramosissimo; ramis lignosis, passsim glandulosis; foliis petiolatis, alternis, ternatis, inæqualiter serratis, utrinque glandulosis, nitido-coriaceis, ellipticis, medio majori; floribus monoicis, solitarie axillaribus, sparsis, gracillime pedicellatis, virescentibus; pedicello bibracteato; in masculis, calyce glanduloso, octandro, corolla nulla; in femineis, calyce nudo, stylo simplici; capsula 4-locularis, 4-sperma, inflata; seminibus nigris, rotundatis.

Ll. glandulosa Walpers., *Repert. bot. syst.*, v. 1, p. 421. — Amirola glandulosa Hooker y Arn., *Bot. capit. Beech.*, *Voy.*, t. p. 12. — Orbignya trifoliata Bert., *Mercurio Chileno*, p. 737.

Vulgarmente *Arbol de cuentas* ó *Atutemo*.

Arbusto con tallos leñosos, parduscos, numerosos, acá y allá glandulosos y un poco estendidos. Hojas pecioladas, compuestas de tres hojuelas desiguales, la de en medio mayor, todas de forma elíptica, dentadas con desigualdad en los bordes, de consistencia coriácea, relucientes, nervosas en las dos caras y sembradas de pequeñas glándulas, negruzcas, alternas y mas largas que los pedicelos de las flores. Estas verdosas, monóicas, muy raremente polígamas, solitarias en el áxila de las hojas, provistas de un pedicelo largo, delgado, que tiene dos pequeñas brácteas ácia el medio, de las cuales una indica el aborto de una flor. La corola no existe jamás en las flores masculinas. Cáliz con cinco dientes iguales, pubescentes y un poco agudos en la estremidad, envuelto esteriormente de pequeñas glándulas, cubierto en su centro con un disco almenado y hendido por un lado hasta la base. Ocho estambres iguales, libres, introrsos, inclinados sobre la hendidura del cáliz. Anteras biloculares. El cáliz de las flores femeninas es igual al de las masculinas; pero desprovisto de disco. Cápsula globosa, grande, glabra, con tres celdillas dehiscentes en su medio dorsal y monospermas. Estilo sencillo, así como el estigma, que es obtuso. Semillas arredondeadas, negruzcas, muy glabras, insertas en el ángulo interior de la celda. Ombligo ancho y bermejo.

Este arbusto, de siete á ocho piés de alto, se encuentra entre los peñascos de los cerros de Coquimbo, Aconcagua, Rancagua, Santiago, y especialmente en la cumbre del cerro de San Cristóbal. Sus frutos son solitarios, todos cabizbajos sobre pedúnculos delgados, y caen con facilidad; la gente del campo los emplea para cuentas de rosario. Florece en julio y agosto.

Esplicacion de la lámina 11.

a Flor completa vista de frente (abultada).

b Flor pedunculada, con las dos pequeñas brácteas y los estambres pendientes en la hendidura del caliz (abultada).

c Estambre introrso y su filamento inserto por detrás (abultados).

d Cápsula madura (tamaño natural).

e Una celda de la capsula partida para mostrar la posicion de la semilla (algo aumentada).

f Semilla (tamaño natural).

g Embrion en espira y en su posicion en la semilla: de esta se ha indicado solo la mitad del contorno (aumentada).

h Embrion estirado para señalar el tamaño relativo de los cotiledones y de la radicula (aumentada).

M. Barnéoud.

XXVII. MELIACEAS.

Las Meliáceas son árboles ó arbustos, cuyas hojas no tienen estípulas, y son alternas, compuestas ó rara vez sencillas y enterísimas. Las flores regulares, hermafroditas ó polígamas por aborto, terminales ó mas comunmente solitarias y dispuestas en panícula, racimo ó espiga. Cáliz compuesto de cuatro ó cinco sépalos mas ó menos soldados. Se cuentan tambien, cuatro ó cinco pétalos casi siempre libres. Los estambres, generalmente en número doble del de los pétalos, rara vez en número igual ni mayor, tienen sus filamentos soldados en una especie de tubo dentado, y entre los dientes se hallan las anteras, las cuales son ya mas cortas que ellos é internas, ya mas largas y entonces salientes. Hay un solo pistilo sobrepuesto á un gérmen de cuatro á cinco celdillas, cada una con dos huevecillos colaterales ó sobrepuestos. El fruto es seco y capsular, y se abre en cuatro ó cinco ventallas septíferas : ora es carnoso y drupáceo, ó algunas veces unilocular por aborto; las semillas son de forma varia, así como los cotiledones, y carecen á veces de perispermo.

Esta familia, enteramente exótica á Chile, incluye árboles de una traza generalmente vistosa y adornados de flores muy agradables. Son muy escasos los frutos que se comen; puesto que contienen jugos amargos, astringentes, tónicos, y estas propiedades son á veces tan intensas que suelen provocar el vómito, la purgacion y aun ocasionar la muerte.

El señor Adr. de Jussieu divide todas las especies en dos tribus, segun que las semillas tienen ó carecen de perispermo, que los cotiledones son hojosos ó gruesos, y la radícula saliente ó

corta; á la primera pertenece el único árbol de esta familia que se cultiva en Chile.

I. CINAMOMO. — MELIA.

Calyx parvus, 5-fidus. Petala 5, oblongo-linearia patentia. Stamina 10, filam. coalitis in tubum apice 20-dentatum, intus ad faucem antheriferum. Ovarium toro subelevato insidens. Stylus filiformis. Stigma capitatum 5-angulare. Drupa ovata, nucleo 5-sulcato, 5-loculato, loculis 1-spermis.

MELIA Linn. — De Juss. — DC., etc.

Arboles con ramos lampiños, señalados con cicatrices, y poblados de hojas alternas, dos veces pinadas, con las hojuelas denticuladas, opuestas, y una terminal. Las flores son axilares y en panoja. Constan de un cáliz partido en cinco dientes profundos, de una corola con cinco pétalos oblongos y estendidos, de un andróforo ó tubo de los estambres, cilíndrico, derecho, partido en diez hebritas bi ó trilaciniadas, con diez anteras insertas delante de las lacinias y algo mas cortas que ellas. El gérmen es aovado, con cinco celdillas, cada una con dos huevecillos sobrepuestos; lo termina un estilo cilíndrico con estigma pentalobulado. La drupa es globosa, y contiene una nuez con cinco celdas monospermas por aborto.

Las especies de este género pertenecen casi todas á las regiones tropicales del antiguo continente; son árboles hermosos y á veces muy medicinales. Su grande semejanza con el *Fresno* (en griego *Melia*) le ha valido el nombre que lleva.

1. *Melia azedarach.* *

M. foliis bipinnatis, foliolis lævibus subbijugis, ovato-lanceolatis, inciso-serratis; floribus paniculatis.

M. AZEDARACH Linn. — Cav. — DC. — *Bot. mag.*, tab. 1066.
Vulgarmente *Cinamomo* o *Flor del paraiso.*

Arbol muy lampiño, de diez á quince piés en los jardines, pero

mucho mas alto en su pais primitivo, derecho, cilíndrico, partido en varios ramos que forman una copa ancha y hermosa. Las hojas son de un verde gai, alternas, dos veces pinadas, con hojuelas opuestas y una terminal, que son aovado-agudas y aserradas. Nacen las flores en panículas axilares, solitarias; son de color de lila, y el andróforo de color de violeta muy subido. La drupa es ovalado-globulosa, amarillenta y del volúmen de un grueso garbanzo.

Este hermoso árbol, originario del oriente, se cultiva en algunos jardines de Chile, donde alcanza á veces á una altura prodigiosa. Su madera puede servir con ventaja para la ebanistería, y los medicos del Asia suelen emplear la cáscara de la raiz como preservativo contra una enfermedad muy parecida á el cólera. Sus frutos, aunque un poco venenosos, tienen propiedades febrífugas, tónicas y sobre todo antelmínticas: los italianos lo suelen emplear para cuentas de rosario; se saca tambien un aceite de su pulpa.

XXVIII. AMPELIDEAS.

Las Ampelídeas son arbustos nudosos, sarmentosos, enredaderos y provistos de zarcillas que les sirven para amarrarse á los cuerpos que los avecinan. Las hojas son pecioladas, sencillas ó digitadas, estipuladas: las inferiores opuestas; las superiores alternas y opuestas á las zarcillas ó á los pedúnculos. Flores pequeñas, verdosas, dispuestas en racimos, tirsos ó panículas. Cáliz pequeño, entero ó ligeramente partido en cuatro ó cinco dientes. Pétalos en número de cuatro ó cinco, sesiles, caedizos, libres en la parte inferior, unidos con frecuencia en la superior. Hay igual número de estambres insertos entre el disco y los pétalos, á los cuales están opuestos. Gérmen subgloboloso, con dos á cuatro celdas y sobre un disco glanduloso; lo termina un estilo muy corto y un estigma sencillo y entero. El fruto es una baya globulosa, por lo comun unilocular por aborto, y

contiene de dos á cinco semillas levantadas, duras, córneas, con el albúmen duro y el embrion erecto.

A esta familia pertenecen la mayor parte de las *Lianas*, que encumbren las selvas de los trópicos y los rinden casi impenetrables. Aunque de flores poco aparentes, merecen sin embargo la atencion de los horticultores por sus follajes muy túpidos, por su porte muy elegante y por la flexibilidad de sus tallos, los cuales pueden tomar la direccion que se quiera. Los frutos son por lo comun amargos ó astringentes; pero los hay tambien de gusto agradable; como verbi gracia la uva, cuyo uso es tan útil y conocido.

I. CISOS. — CISSUS.

Calyx liber, subinteger Petala 4, æqualia, concava, apice cucullata, subantesi-patentia, decidua. Stamina 4, petalis opposita. Ovarium biloculare; loculis 2-ovulatis. Bacca aborta 1-2-sperma.

Cissus Linn. — Kunth. — DC. — Hook., etc.

Arbustos sarmentosos, trepadores, con hojas sencillas, compuestas ó palmadas, regularmente pelucido-punteadas, sostenidas por peciolos articulados en la base y acompañados de estípulas. Las flores son pequeñas, verdosas, dispuestas en cima ó en umbelas en el ápice de un ramito opuesto á las hojas, ó rara vez axilares; las estériles se trasforman en verdaderas zarcillas. Cáliz libre, cortísimo, oscuramente tetralobulado ó rara vez pentalobulado. Pétalos en número de cuatro, iguales, cóncavos, cuculados en el ápice, caducos, con estivacion valvaria, insertos en la parte esterior de un disco hipógino. Hay tantos estambres como segmentos perigoniales. Estilo corto. Estigma en cabezuela. Baya de una á cuatro celdillas, cada una con cuatro ó mas bien dos ó tres semillas por aborto, las cuales son paradas, con el tegumento huesudo y el epidermo membranáceo.

Los Cisos se crian especialmente en las regiones tropicales de ambos mundos, y sobre todo en el Asia. Algunas especies se emplean como refrescantes y otras para la comida. Todas son muy notables por ser muy trepadoras, enredándose sobre los mas altos árboles, á los que cubren con un sin número de sarmientos.

1. *Cissus striata.*

C. foliis digitatis; foliolis obovato-lanceolatis, serratis, sepissime glabris; caule striato, flexuoso; ramis floriferis foliis vestitis.

C. STRIATA Ruiz y Pavon., *Flor. per. et chil.*, t 1, p. 64, tab. 100, fig. 6.
Vulgarmente *Parrilla*, *Voqui*, *Voqui colorado* ó *Voqui arrastrado.*

Arbusto sarmentoso que se enreda á los árboles mas altos y llega hasta su estremidad formando á veces pavillones muy vistosos. Los tallos, que adquieren el largo del brazo, son ramosos, rollizos, nudosos, estriados en su grosor, lampiños por abajo, algo vellosos por arriba y provistos de zarcillas opuestas á las ramas. Las hojas tienen generalmente cinco hojuelas, dispuestas como los dedos de la mano; son trasaovado-lancealadas, puntiagudas ú obtusas, aserradas hasta su mitad, peninerviosas, tiesas, de diez á doce líneas de largo con cuatro á cinco de ancho, ó á veces mas anchas y sostenidas por peciolos estriados, con frecuencia velludas y la mitad mas cortas que la hojuela mayor. Las flores pequeñas, de dos á tres líneas cuando mas de diámetro, verdosas y reunidas en cima sobre pedicelos y pedúnculos gruesos y vellosos. El fruto es una baya redonda, lisa, de tres líneas poco mas ó menos de diámetro, de color azulenco muy subido cuando maduro; contiene tres ó cuatro semillas, ó solamente dos por aborto, arredondeadas por un lado, angulosas por otro, lisas y de un moreno oscuro.

Este arbustito es muy comun en los bosques desde la provincia de Chiloe hasta la de Aconcagua; es uno de los muchos Voquis que la gente del campo usa á la par de las sogas para amarrar los guiones de los techos y de los cercados; pero no se puede comparar, ni con mucho, á los Voquis de las Lardizábalas.

2. *Cissus deficiens.*

C. ramis subtetragonis pubescentibus; foliis breve petiolatis, digitatis, foliolis 5, obovatis, obtusis, inciso crenatis, subtus pubescentibus; paniculis brevibus, capitato-corymbosis in ramis propriis subaphyllis.

C. DEFICIENS Hook., *in Bot. Miscell.*—C. STRIATA Bert., *in Bull. des Scien. natur.*, *non* R. y Pav.
Vulgarmente *Parrilla.*

Esta especie tiene los vástagos subtetrágonos y vellosos, y las hojas cortamente pecioladas, digitadas, con cinco hojuelas trasaovadas, obtusas, inciso-crenadas y lampiñas por encima, vellosas por debajo. Las flores son pequeñas y forman panojas cortas y en cabezuela sobre racimitos casi enteramente desprovistos de hojas.

Esta especie, cuya descripcion tomamos de la del Señor Hooker, es muy afine de la antecedente y quizá no es mas que una mera variedad; solo difiere, segun el mismo autor, por el aborto de las hojas sobre los ramitos floriferos, las cuales faltan enteramente en los inferiores y son mui chicas en los de arriba. Se cria en las provincias centrales.

II. VIÑA. — VITIS.

Calix minimus, sub 5-dentatus. Petala 5, apice fornicata, sub cohærentia. Stamina 5. Stylus cortissimus aut nullus, stigma capitatum. Bacca bilocularis, 1-5-spermis; loculis, seminibusve sæpe abortivis.

VITIS Linn. — De Juss. — DC., etc.

Arbustos sarmentosos, con hojas alternas, sencillas, acorazonadas, enteras, lobuladas ó laciniadas y opuestas á las zarcillas ó á los racimos de flores. Estas, generalmente pequeñas y verdosas, constan de un cáliz pequeñísimo, libre, partido en cinco dientecitos, y de una corola con cinco pétalos libres en la parte inferior y soldados en la superior, formando así una especie de cofia que acaba por caer. Hay cinco estambres opuestos á

los pétalos, con sus filamentos cortos, alesnados, terminados por anteras biloculares. Gérmen con dos á cinco celdillas, ovalado-cónico, adelgazado en un estilo cortísimo, de modo que el estigma parece como sentado. Los frutos son bayas solamente uniloculares por aborto; contienen de una á cinco semillas piriformes.

Este género ofrece de veinte á treinta especies, todas originarias de las Indias orientales y de los Estados Unidos; en Chile se conoce una sola especie que es la que se cultiva generalmente en los diferentes puntos del globo.

1. *Vitis vinifera.* *

V. foliis palmato-lobatis, sinuatis, subtus nudis aut tomentosis, lobis inciso-serratis; cirris oppositifoliis; racemis pendulis.

V. VINIFERA Linn. — De Juss. — DC., etc.
Vulgarmente *Vid.*

Arbusto sarmentoso que se levanta con frecuencia á una altura prodigiosa y que adquiere á veces el grueso de un árbol. Los vástagos ó sarmientos son nudosos, flexibles, rojizos y sarmentosos, y trepan á los árboles vecinos por medio de sus zarcillas. Las hojas alternas, pecioladas, acorazonadas en la base, á veces casi enteras, pero con mas frecuencia partidas en tres ó cinco lóbulos bastante profundos, de un verde gai en la cara superior, lampiñas ó tomentosas en la inferior. Las flores pequeñas, numerosas, dispuestas en racimos ramosos. Los frutos varian al infinito en el tamaño, forma, color y gusto.

Este arbusto, conocido desde la época mas remota, produce por la cultura mas de 1500 variedades ó castas, mas ó menos apreciadas segun el terreno donde se cultivan, y hasta ahora enteramente desconocidas en Chile; las cinco ó seis que se cultivan en este pais fueron introducidas pocos años despues de la conquista, y en 1552 los habitantes de Santiago reunian ya lo necesario para la comida; luego despues, su cultivo se propagó con la mayor actividad y se estendió hasta la provincia de Concepcion, donde el terreno y el clima parecen serle enteramente propicios, pues de aquella provincia se saca un vino muy rico y el mas apetecido de todos los de Chile. Al sud de Concepcion, es decir, por 38 grados, el clima es tan templado y los calores del verano tan moderados, que las uvas no llegan á madurar sino en algunos

pequeños sitios muy abrigados, y en la provincia de Valdivia su cultivo es ya enteramente nulo; pero en el norte se estiende hasta Copiapó, donde los frutos son mucho mas azucarados y dan un vino mas alcoholado, y con ellos se hacen pasas que tienen mucha fama, especialmente las del Huasco. En nuestra estadística trataremos del modo como se cultivan las viñas en las diferentes provincias, de sus productos, de la calidad de sus vinos y de todo lo que pertenece á su economía.

XXIX. GERANIACEAS.

Yerbas anuales ó vivaces con raices á veces tuberosas. Hojas inferiores opuestas; las superiores alternas ú opuestas, pecioladas, sencillas, frecuentemente divididas en lisieras, rara vez uni ó bipinatifidas. Estípulas escariosas en la base de los peciolos. Flores regulares, roseadas, hermafroditas, pediceladas, solitarias, geminadas ó colocadas en una especie de umbela. Cáliz libre, persistente, con cinco divisiones profundas, iguales, frecuentemente terminadas en una pequeña espina. Cinco pétalos libres, caducos, alternos con los segmentos del cáliz. Diez estambres hipogíneos, dispuestos en dos filas, y cuya mitad á veces es estéril. Filamentos con frecuencia desiguales, y monadelfos en la base. Anteras introrsas, biloculares y vacilantes. Cinco ovarios uniloculares, soldados al rededor de un eje central. En su orígen dos óvulos, uno ascendente y otro pendiente. Cinco estilos terminados en cinco estigmas libres. Cinco cápsulas membranosas, uniloculares, monospermas, desprendiéndose elásticamente del eje central al tiempo de la madurez, lo mismo que los estilos. Carece de albúmen. Embrion encorvado. Cotiledones grandes, foliáceos, flexibles, replegados sobre ellos mismos, algunas veces pinatifídeos en los erodios.

Estas plantas son muy comunes en todas partes y prefieren por lo regular los baldíos ó sitios arenosos. Desde una época muy remota la horticultura se ha apoderado de una infinidad de especies para adornar los jardines.

I. GERANIO.— GERANIUM.

Calyx profunde quinque-partitus æqualis. Stamina 10, *fertilia, biseriata, cum petalis inserta, quinque majora basi glandulifera. Ovaria* 5, *oblonga, gynophoro columneformi hinc adnata, unilocularia, biovulata. Styli filiformes stigmatibus* 5, *coronati. Carpella* 6, *abortu monosperma ; aristæ intus glabræ elastice à basi ad gynophori apicem circinnatim revolutæ.*

GERANIUM L'Héritier. — De Candolle. — Endlicher, etc.

Plantas de hojas recortadas, con frecuencia pubescentes ó valnas, raramente mui glabras y siempre opuestas. Pelos simples. Flores roseadas, pedunculadas, solitarias ó geminadas. Cáliz con cinco divisiones profundas. Cinco pétalos insertos en la base del ovario, alternos con los sépalos del cáliz y caducos. Diez estambres fértiles, puestos en dos filas, de los cuales cinco mayores que los otros. Cinco estilos filiformes y cinco estigmas libres. El fruto se compone de cinco carpelos uniloculares, monospermos, terminados en cinco espinas glabras en la cara inferior, las que en la madurez del fruto se separan elásticamente y se enroscan en espiral, hechando los granos fuera del cáliz. Carece de albúmen. El embrion es grande, y sus cotiledones, foliáceos, están replegados sobre sí.

La mayor parte de las especies del *Geranium* de Chile se hallan con abundancia en Europa, por lo que podria creerse que fueron importadas en América con las mercancías comerciales. Su nombre, de orígen griego, quiere decir *Cigüeña*; hace alusion al largo apéndice que, en forma de pico, termina el pericarpo del fruto.

§ I. Perennes; flores roseadas.

1. *Geranium sessiliflorum.*

G. acaulis 1-2 poll. pubescens; radice crasso, lignoso, multicipiti foliorum basibus scariosis ad collum onusto; foliis radicalibus, longe petiolatis, pilosiusculis, reniformibus 5-7-partitis, lobis 3-5-fidis obtusis; floribus roseis, solitariis, radicalibus, pedicellatis; pedunculo foliorum petiolis 4-5, breviori; calycis sepalis villosis, obtusis, muticis, corolla dimidio brevioribus; petalis parce puberulis, apice emarginatis; ovario piloso.

G. SESSILIFLORUM Cavanilles, *Dissert.*, 4, p. 198, t. 77, f. 2.—G. BREVIPES L'Héritier, *in Prod.*, DC., 1, p. 639.

Pequeña planta vivaz, con el tallo desmegrado, solo de una á dos pulgadas de alto, muy desplegada en su base, y provista de una raiz gruesa, leñosa, con frecuencia dividida en el cuello. Hojas siempre radicales, pubescentes, redondeadas, con cinco ó siete separaciones profundas, y cada una de estas compuesta de tres á cinco dientes muy obtusos. Pelos simples. Petiolos muy largos, vellosos. Flores roseadas, solitarias en el áxila de las hojas radicales y provistas de un pequeño pedicelo velloso, con frecuencia cuatro ó cinco veces mas corto que los pistilos. Cáliz de cinco sépalos muy vellosos, obtusos y múticos, mas cortos que la corola. Cinco pétalos un poco pubescentes, sobre todo en su base pestañosa, obtusos, marginados en la estremidad. Ovario velloso. — No he observado en la coleccion frutos maduros.

Esta especie fué primeramente descubierta en el estrecho de Magallanes por el célebre Commerson, viagero francés. Se encuentra tambien en las altas cordilleras de las provincias centrales, á 7000 pies de elevacion, y en los sitios húmedos del valle del Volcan de San José.

2. *Geranium acaule.*

G. radice crassa, acauli; pedunculis unifloris brevibus; floribus pallide roseis; foliis multipartitis, laciniis linearibus integerrimis; petiolis pubescentibus.

G. ACAULE Willd., *Miss.*— K., H. y B., *Nov. gen.*, vol. 5, p. 180. — DC., etc.

Planta pequeña, con raiz gruesa, fibrosa, coronada de hojas

numerosas, pecioladas, lampiñas, partidas en muchas divisiones lineares, y sostenidas por peciolos levemente erizados y de media pulgada de largo. Las flores, de un rosado bajo, son solitarias en el ápice de un pedúnculo cortísimo; tienen las divisiones del cáliz lanceoladas, vellosas en sus contornos, y algo mas cortas que los cinco pétalos. Hay diez estambres, cinco mas largos que los otros, y cinco glándulas colocadas entre la corola y los estambres.

Esta planta, descubierta por Humboldt y Bonpland en los cerros de Quito, se halla tambien, segun el señor Hooker, en las cordilleras que separan Santiago y Mendoza.

3. *Geranium pyrenaicum.*

G. caule 12-18-*poll. erecto, ramoso, puberulo, perenni; foliis oppositis, petiolatis, pubescentibus, reniformibus,* 6-7 *lobis, lobis* 3-4-*fidis, lobulis obtusis, rotundatis, sub-mucronulatis; floribus geminis, roseis, gracile et longe pedunculatis, ad basim pedunculorum* 4-*bracteatis; calyce piloso, aristato; petalis longioribus, apice emarginatis glabris; carpellis hirsutis.*

G. PYRENAICUM Linné, *Mant.*, 97. — DC., *Prod.*, 1, p. 643.

Planta pubescente, con tallos elevados, ramosos, que varian bastante en su porte y dimension. Hojas opuestas, reniformes, cortadas en seis ó siete lóbulos, cada uno partido en tres ó cuatro lacinias, y los lóbulos obtusos, redondeados, mucronulados en el solo ejemplar observado. Peciolos bastante largos y velludos. Las hojas de la estremidad de la rama y las allegadas á las flores son tri ó quatripartidas, é inmediatamente pecioladas. Flores roseadas, bastante grandes, pedunculadas dos á dos en un apoyo comun y muy largo. Cuatro bracteolas agudas en el nacimiento de los pequeños pedúnculos. Cáliz velloso y espinoso. Pétalos glabros, marginados y obtusos en la estremidad, mas largos que las divisiones del cáliz. Carpelos erizados de pelos simples.

El único ejemplar del *G. pyrenaicum* en el herbario de Chile, difiere un poco del verdadero tipo de la especie europea, por los lóbulos mucronulados de las hojas y por sus flores un poco mas grandes. Ya se sabe que los carácteres sacados de la corola y de las hojas del genéro *Geranium* son sumamente

variables ; pero al contrario, los del fruto son demasiado constantes. Esta especie abunda en los sitios bajos y húmedos de los Andes de Talcaragüe, en la provincia de Colchagua, etc. Florece en febrero.

4. *Geranium Berterianum.*

G. caule suberecto, villosissimo, ramoso; foliis sub-orbicularibus 5-lobis, lobis cuneatis 5-fidis, lacinis linearibus obtusiusculis; petalis integris, calyce brevissime aristato duplo majoribus; radice napiformi.

G. BERTERIANUM Colla, *in Memorie di Torino*, t. 37, p. 45.

Planta bastante grande, muy velluda, con el tallo derecho ó tendido. Raiz napiforme, gruesa y leñosa. Hojas casi orbiculares, con cinco lóbulos, cada uno cuneiforme y quinquefídeo. Los dientes linares y un poco obtusos. Las flores varian en tamaño y en intensidad de color; tienen sus pétalos enteros y dos veces mas largos que el cáliz. Este provisto de cortas espinas.

Segun el señor Bertero, esta especie es mui vecina del *G. tuberosum* que se encuentra frecuentemente en Europa, sobre todo en el mediodia de la Francia. La nuestra se cria en los pastos elevados, á la entrada de los bosques y en las malezas de las provincias centrales. Florece en setiembre.

§ II. Anuas ; flores roseadas.

5. *Geranium rotundifolium.*

G. caule pubescenti, basi ramoso, suberecto, patulo; foliis radicalibus reniformibus 7 lobis, lobis 3 5-fidis, puberulis; petiolis elongatis; caulinis foliis 5 lobis obtusis parum divisis; floribus roseis minoribus; calyce aristato; petalis integris longioribus; carpellis pilosis. Planta valde polymorpha sive ob foliorum formas, sive florum ob aspectum et amplitudinem.

G. ROTUNDIFOLIUM Linné, *Spec.*, 957. — Reichenbach, *Icon. fl. germ.*, tom. 5, tab. 190. — G. PUSILLUM Bertero, *Mercurio Chileno*, p. 643. — G. COLUMBINUM, perenne flore purpureo, Feuillee, *Journ. des observ.*, p. 21, tab. 16.
Vulgarmente *Corre-Corre*.

Planta bastante grande, muy ramosa, estendida, pubescente. Hojas radicales redondeadas, divididas en siete lóbulos, y cada

uno tri ó quinquefídeo, obtusos. Peciolos suficientemente largos. Las hojas superiores de los ramos tienen un peciolo mas corto y solo cinco lóbulos. Los lóbulos muestran varios dientes bastante profundos y redondeados. Flores pedunculadas dos á dos, roseadas, demasiado pequeñas. Cáliz velludo, con sépalos terminados en espina y mas cortos que la corola. Pétalos enteros, obtusos. Carpelos peludos.

Esta planta es muy comun en todo Chile, desde Chiloe hasta Coquimbo. En razon de las diversas localidades en donde se halla, su aspecto es muy variable y presenta á veces carácteres de variedad muy notables. Los habitantes le dan el nombre de *Corre-Corre* y la emplean para dolores de muelas, de encia, de garganta y tambien como antioftálmica. Florece en una grande parte del verano.

6. *Geranium intermedium.*

G. caule erecto, ramoso, striato, villosiusculo; foliis longissime petiolatis, basi subtruncatis, glabriusculis 5 lobis, lobis 3-fidis, laciniis rotundatis mucronulatis; petalis integris calycem villosum breve aristatum æquantibus; carpellis glabris.

G. INTERMEDIUM Bertero, *in Memorie di Torino*, t. 37, p. 46.

Planta algo velluda, estriada, derecha, ramosa. Las hojas, truncadas en su base, son glabras, provistas de largos peciolos, y divididas en cinco lóbulos; estos son trifídeos, y los dientes redondeados y mucronulados. Los carpelos son glabros.

Esta especie, que segun el señor Bertero parece mediar entre los *G. rotundifolium* y *Molle*, se halla en los lugares incultos de las provincias centrales.

7. *Geranium dissectum.*

G. pubescens; caule erecto, ramoso; foliis 5-6-partitis, lobis 3-5-fidis, obtusis linearibus, caulinis et radicalibus longe pedunculatis; floribus roseis geminis, gracile pedunculatis; calyce aristato; petalis emarginatis, calyce duplo longioribus; carpellis pilosis; radice crasso.

G. DISSECTUM Linné, *Spec.*, 956. — Cavanilles, *Dissert.*, 4, t. 78, fig. 2. — DC., etc.

Planta derecha, ramosa, pubescente. Hojas con pedúnculo mas ó menos largo y con cinco ó seis cortaduras; lóbulos con

tres á cinco dientes obtusos, lineares, mas ó menos profundos y velludos. Flores roseadas, medianas, pedunculadas dos á dos en el áxila de las hojas. Cáliz con cinco sépalos velludos y espinosos, mas corto que la corola. Pétalos obtusos, marginados. Carpelos velludos.

Esta especie varia mucho en la profundidad de la cortadura de las hojas y en su porte, y aun se hayan individuos enteramente velludos. Es muy comun en los bordes de los arroyos de la provincia de Santiago, Colchagua, etc.

8. *Geranium patagonicum.*

G. caule, erecto pilis albidis patentibus hirsuto; foliis pilosis longe petiolatis, orbicularibus, 5-7-*partitis, laciniis obovato-cuneatis,* 3-5-*fidis, segmentis oblongis, obtusis, subacutisve, apiculatis; petiolis, pedunculis, pedicellisque elongatis, retrorsum hispidis; sepalis ovatis in aristam acuminatis, sericeo-pilosis; petalis obovato-cuneatis, retusis, basi filamentisque ciliatis; carpellis lævibus, aristique patentim pilosis; seminibus oblongis piceis, testa reticulata.*

G. PATAGONICUM J. Dalt. Hooker, *The Botany of the Antarct., Voyage*, p. 252.

Tallos derechos, poco ramosos, de siete á doce pulgadas de alto y adornados de pelos, cuyos inferiores son casi horizontales, y los superiores echados ácia atrás. Las hojas peludas ó rara vez lampiñas, orbiculares, partidas en cinco ó siete lacinias, las cuales son entre trasaovadas y en cuña, y suddivididas en otros tres ó cinco segmentos oblongos, obtusos ó algo puntiagudos; cada hoja tiene como diez y ocho líneas de ancho y está afianzada á un peciolo que alcanza á veces hasta tres pulgadas de longitud. Las flores, del mismo tamaño que las precedentes, son roseadas y sustentadas por pedúnculos cargados de pelos, inclinados ácia atrás, los superiores algo mas largos que los peciolos, y los inferiores mas cortos. Los sépalos son ovalados, puntiagudos, sedosos, casi la mitad mas cortos que los pétalos; estos trasaovados, algo pestañosos en la base. El fruto tiene cerca de una pulgada de largo, y los carpelos son lisos, trasaovados y parduscos.

Esta especie se cria en el estrecho de Magallanes, principalmente en los puertos Desire y Famine, donde la descubrió el capitan King.

9. *Geranium Robertianum.*

G. caule erecto folioso, ramoso, pubescenti vel hirsuto; foliis 3-5-*partitis, lobis trifido-pinnatifidis, lobulis mucronulatis; floribus purpureis, geminis, numerosis; calyce aristato; petalis integris; carpellis glabris.*

G. ROBERTIANUM Linne, *Spec.*, 955. — Cavanilles, *Dissert.*, 4, tab. 86, fig. 1, etc. — Bertero, *Mercurio Chileno*, p. 643.

Planta derecha, ramosa, pubescente y velluda. Hojas con tres ó cinco cortaduras; cada seccion está dividida en tres lóbulos pinatifídeos. Dientes de los lóbulos, mucronulados. Color de las hojas, oscuro cubierto de rojo. Flores rojas, pedunculadas dos á dos y abundantes. Cáliz inflado y provisto de espinas. Pétalos enteros, mas largos que el cáliz. Carpelos glabros.

Esta especie, no menos comun en Chile que en Europa, se encuentra en los sitios cultivados y sobre los viejos muros, desde Chiloe hasta la provincia de Coquimbo. La medicina hace uso de ella contra las diarreas y los flujos de sangre; se ha empleado tambien en otro tiempo como resolutiva y vulneraria. Florece en una grande parte del verano.

II. PELARGONIO. — PELARGONIUM.

Calyx 5-*partitus, laciniis subinæqualibus, postica basi in calcar cavum, plus minus longum, pedicello adnatum producta. Petala* 5, *rarius* 4, *plus minus irregularia. Filamenta* 10, *inæqualia monadelpha,* 4-7 *tantum fertilia, cætera castrata.*

PELARGONIUM L'Héritier, *Geran.*, ined., etc.—DC., etc.

Plantas herbáceas ó sufruticosas, adornadas de hojas regularmente opuestas, enteras ó variablemente laciniadas, sustentadas por peciolos provistos de un par de estípulas. Cáliz de cinco divisiones subdesiguales, la de atrás prolongada en la base en un espolon hueco, mas ó menos largo y pegado al pedicelo. Corola con cinco, rara vez con cuatro pétalos, por lo comun desiguales. Los estambres, en número de diez, desiguales tambien, con los filamentos unidos en la base, de los cuales cuatro á

siete fértiles y los demás desprovistos de anteras. Ovario superior, con un estilo persistente terminado en cinco estigmas. Hay cinco cápsulas oblongas, terminadas cada una por una arista que se retuerce en espiral, y pelosa interiormente. Semilla aovada, generalmente solitaria.

El género *Pelargonium*, que tambien quiere decir en griego *Cigüeña*, fué establecido por L'Héritier, separándolo de los Geranios de Linneo: se conocen mas de quinientas especies, casi todas peculiares del Cabo de Buena Esperanza. En razon de la elegancia de sus flores muchísimas de ellas se cultivan tiempo ha en los jardines, y en todos los paises donde el clima no baja á cero de temperatura se pueden cultivar por estacas con la mayor facilidad. En Chile se han introducido solamente dos ó tres especies, de las cuales nos basta describir la mas notable y la mas comun.

1. *Pelargonium odoratissimum.* *

P. calycibus monophyllis: caule carnoso brevissimo; ramis herbaceis longis: foliis subrotundo-cordatis mollissimis, fragrantissimis; umbellis sub 5-floris.

P. ODORATISSIMUM L'Héritier. — DC. — GERANIUM ODORAT. Linn.
Vulgarmente *Malva de olor*.

El tallo de esta planta tiene como dos pulgadas, del que salen ramos herbáceos de un pié y aun mas, algo caidos. Las hojas son opuestas, acorazonadas, muy blandas, festonadas y algo partidas en tres gajos. Las flores forman umbelas de cinco ó mas rayos; tienen sus pétalos pequeños y á veces sonrosados.

Esta especie, natural del Cabo de Buena Esperanza, se cultiva generalmente en los jardines de Chile, donde se conoce con el nombre de *Malva de olor*. Florece en una grande parte del año.

III. ERODIO. — ERODIUM.

Calyx æqualis profunde quinque-partitus. Petala 5, *æqualis, caduca, alterna. Stamina* 10, *filamenta basi monadelpha,* 5-*antheri-*

fere 5-sterilia alterna. Glandulæ 5, ad basin staminum sterilium. Antheræ introrsæ. Ovaria 5-biovulata. Stigmata quina. Carpella 5, abortu monosperma. Aristæ intus barbatæ demum elastice spiraliter tortæ.

Erodium L'Heritier, *in* DC., *Fl. fr.*, t. 4, p. 838. — Endl., etc.
Vulgarmente *Alfilerillo* ó *Loiquilahuen.*

Planta con hojas pinatifídeas, muy recortadas, raramente enteras ó dentadas. Raiz anual. Flores bastante numerosas y colocadas en umbela. Cáliz con cinco sépalos. Cinco pétalos iguales, caducos, alternos con las separaciones del cáliz. Diez estambres, cuyos filetes están un poco soldados en la base; cinco de ellos fértiles, y los otros estériles. Anteras introrsas. Cinco ovarios biovulados. Cinco estigmas libres. Cinco carpelos vueltos monospermos por aborto. Espinas erizadas de pelos en su cara interna, y en seguida torciéndose clásticamente en espiral. Embrion flexuoso y plegado sobre sí. Carece de albúmen. Las flores son bastante numerosas y colocadas en umbela.

Los Erodios, que Linneo reunió á los *Geranium*, de los cuales difieren tan solo por el aborto de cinco estambres no teniendo mas que cinco fértiles, se hallan esparcidos en toda la superficie del globo, y en Chile los individuos son tan comunes y tan abundantes, que aunque pertenezcan á especies enteramente conformes á las de Europa, difícil es creer que no existiesen antes de la conquista. Los habitantes los conocen generalmente con el nombre de *Alfilerillo*, y los indios con el de *Loiquilahuen*. Es un escelente forrage natural, y uno de los mas abuntantes en los cerros. La palabra *Erodium* es una de las que los antiguos usaban para nombrar el *Geranium*.

1. *Erodium cicutarium.*

E. caule hirsuto, prostrato vel suberecto; ramis difusis; foliis pinnatisectis segmentis sessilibus pinnatifidis, incisis, et acutis; floribus roseis, numerosis in pedunculo communi, parvis; calyce subaristato, pe-

talis integris breviori; carpellis hirsutis, longissimis. — Planta valde polymorpha.

E. cicutarium Leman ! *in* DC., *Fl. fr.*, p. 840, etc.

Planta por lo regular tendida, algunas veces derecha, erizada de pelos sencillos ó un poco pubescentes, con el tallo ramoso en la base, y de raiz anual. Hojas bipinatifídeas, con dientes incisos y agudos. Pedúnculos floreados, en número de cuatro á seis, axilares en la base del tallo ó de los ramos y pubescentes. Flores roseadas, bastante pequeñas, colocadas en umbela. Cáliz muy velludo, provisto de pequeñas espinas y mas corto que la corola. Pétalos enteros, redondeados en la estremidad. Carpelos muy largos, tiesos. Espinas rodeadas en lo interior de largos pelos colorados.

Esta especie es una de las mas polimorfas del género. Varia estraordinariamente ya sea por su porte, ya por la cortadura de las hojas ó por el color de las flores, mas ó menos roseadas, y aun por la disposicion de los tallos. Se encuentra por todas partes en Europa en los terrenos cultos é incultos; y en Chile es acaso la planta mas comun del pais, pues está esparcida abundantemente desde el borde del mar hasta una altura de 6 á 7000 piés poco mas ó menos, formando céspedes en los campos incultos y sitios arenosos de Coquimbo, Valdivia, Santiago, los Llanos de Guanta, Quillota, Valparaiso, etc.

2. *Erodium moschatum*.

E. caule subprocumbente, hispido, ramoso, 10-16 *poll.; radice annua; foliis longis, pinnatisectis, in petiolum attenuatis, segmentis ovatis petiolulatis, obtusis, inæqualiter serratis; pedunculis floralibus longissimis, axillaribus, multifloris; floribus roseis; petalis integris, calyce aristulato longioribus; carpellis pubescentibus.*

E. moschatum Willdenow, *Spec.*, 3. p. 631. — Cavanilles, *Dissert.*, tab. 94, fig. 1. — DC., etc.

Gran planta de doce á diez y seis pulgadas de alto, con el tallo ramoso, derecho y pubescente. Raiz anual. Hojas muy largas, pinatisectas, atenuadas en peciolo en su base, opuestas, con segmentos ovales, un poco peciolulados, obtusos y desigualmente aserrados en los bordes. Pedúnculos floreados muy largos, axilares y multiflores. Flores roseadas, medianas. Cáliz muy velludo, con sépalos provistos de pequeñas espinas y mas cortos

que la corola. Peciolos enteros, obtusos. Carpelos pubescentes y muy largos.

Esta especie es bastante abundante en el mediodía de Europa. Es uno de los mejores forrajes naturales de Chile, y se halla en los prados y en los cerros, despidiendo un olor muy fuerte de almizcle, que se comunica á la leche de los animales que lo comen. Se cree que tiene virtudes antidisentéricas.

3. *Erodium botrys.*

E. caule erecto setis subrigidis hispido; foliis radicalibus in petiolum attenuatis, caulinis subsessilibus, pinnatifidis, lobis inciso-dentatis acutis; pedunculis 2-4-flores, axillaribus; petalis roseis integris calycem aristulatum superantibus; carpellis pubescentibus.

E. botrys Bertoloni, *Amœnit. ital.*, p. 35. — Cavanilles, *Dissert.*, 4, tab. 90. fig. 2. — DC., etc.

Planta erizada de sedas blanquizcas, derecha ó algunas veces estendida. Tallo sencillo ó ramoso. Raiz anual. Hojas pinatifidas, pubescentes, con lóbulos incrustados, dentados y agudos; las radicales atenuadas en peciolo, y las caulinares casi sesiles. Pedúnculos axilares, con dos á cuatro flores y mas largos que las hojas. Flores roseadas. Pétalos enteros, mas largos que el cáliz aristulado. Carpelos pubescentes, bastante largos.

Se cria en los cerros de las provincias centrales.

4. *Erodium malachoides.*

E. caule piloso, herbaceo; foliis plus minus longe petiolatis, indivisis, cordatis, vel raro trilobis obtusis, crenato-dentatis; pedunculis axillaribus multifloris; floribus roseis vel cæruleis; petalis brevibus integris; calyce mutico; carpellis pilosiusculis.

E. malachoides Willdenow, *Spec.*, 3, p. 639. — Cavanilles, *Dissert.*, 4, tab. 91, fig. 1. — DC., etc.

Planta erizada de pequeños pelos blancos, derecha, con el tallo herbáceo. Hojas pecioladas, indivisas, redondeadas ú ovaladas, raramente trilobadas, dentadas en los bordes; con los dientes obtusos. Flores ya roseadas, ya azuladas. Cáliz velludo y mútico,

casi de la longitud de la corola. Pétalos enteros. Carpelos largos, y pubescentes.

Esta planta se encuentra en las provincias centrales. M. Barnéoud.

XXX. VIVIANIACEAS.

Plantas con tallos leñosos, vivaces, ramificados, formando con frecuencia mechas de céspedes de uno á dos piés de alto, muy raramente herbáceas. Hojas siempre opuestas, sencillas, enteras, almenadas ó profundamente dentadas, pubescentes ó tomentosas. Flores regulares, mas ó menos grandes, amarillas, blancas, roseadas ó azules, terminales ó axilares, solitarias ó colocadas en forma de cima sobre pedúnculos dicótomos ó tricótomos, rara vez persistentes y comunmente muy caducas. Cáliz con cinco separaciones mas ó menos profundas, marcadas con nervios mas cortos que la corola. Cinco pétalos libres, alternando con los dientes del cáliz, unguiculados, ovales ó redondeados, glabros ó pubescentes en el dorso. Diez estambres hipogíneos, de los cuales cinco alternos con los pétalos, algo mas largos que los otros, y frecuentemente provistos en su base de una hojuela glandulosa. Anteras introrsas, biloculares, vacilantes en la punta de los filetes, y todas fértiles. Estilo muy corto ó prolongado. Estigmas en número de tres á cinco, tan pronto gruesos, como filiformes. Ovario tomentoso, con tres á cinco celdillas, con rudimento de eje central. Cápsula dehiscente, velluda, en tanto abierta ácia la estremidad solo en cinco valvas sosteniendo en medio los tabiques y con

dos series de semillas muy pequeñas en cada celdilla, como tan pronto divididas en tres valvas, sosteniendo en medio los tabiques, y en tres celdillas con dos semillas cada una. Ovulos fijos en el ángulo interno de cada celdilla y campulítropos. Semillas con dos tegumentos muy delgados, con perispermo muy carnoso y córneo. Embrion inclinado, con cotiledones lineares, ocupando el centro del perispermo, y con radícula vuelta ácia el hilo. Plúmula á veces aparente.

Al ejemplo de Meyen y de Klotsch, miramos como familia distinta este grupo que varios autores reunen á las Geraniáceas. La mayor parte de sus especies son peculiares á Chile y se hallan esparcidas en los cerros subandinos, llegando á veces hasta la altura de la nieve perpetua; unas pocas se crian en la vecindad del mar, y las demás en Montevideo, el Brasil y Nueva Granada.

TRIBU I. — *LEDOCARPEAS.*

Cápsula dehiscente en su ápice, con cinco ventallas y otras tantas celdillas, cada una con dos filas de semillas mui pequeñas. Cinco estigmas. Flores grandes y amarillas.

I. LEDOCARPO. — LEDOCARPUM.

Calyx persistens profunde 5-fidus. Corollæ petala 5, alterna, libera, basi unguiculata. Stamina 10, hypogyna, 5 alterna petalis, 5 oposita paulo aliis breviora. Stigmata 5. Capsula 5-locularis, apice loculicide 5-valvis, valvis medio septa gerentibus. Semina minima, numerosa, angulo centrali affixa. Embryo intra albumen carnosum curvatus.

Ledocarpum Desfontaines, *in Mem. Mus.* 4, p. 251. — Balbisia Cavanilles, *in An. de cienc. nat.*, 7, p. 61, *non* De Candolle, *nec* Wildenow. — Cruckshanksia Hooker, *in Botan. Misc.*, 2, p. 211.

Plantas con tallo leñoso, cubierto de hojas opuestas y

lineares. Flores amarillas, grandes, provistas de un involucro. Cáliz persistente con cinco divisiones profundas. Cinco pétalos libres, unguiculados en la base. Diez estambres, de los cuales cinco algo mas largos que los otros. Cinco estigmas. Una cápsula con cinco celdillas y que se abre en la estremidad en cinco valvas. Tiene dos filas de semillas muy pequeñas en cada celdilla. El embrion está inclinado en medio de un albúmen carnoso.

El género *Ledocarpum* es peculiar á las provincias setentrionales de Chile; hasta ahora una sola especie se ha encontrado en el Perú, descubierta por el viajero Meyen y descrita con el nombre de *L. Meyenianum*.

1. *Ledocarpum pedunculare*.

L. suffrutice 1-3-pedali, erecto, ramoso, piloso; ramis strictis, confertis, foliosis; foliis oppositis vel alternis, profunde tripartitis; foliolis integerrimis, utrinque sericeis, subobtusis, basi attenuatis, in margine subtus revolutis; floribus luteis, magnis, solitariis, terminalibus in pedunculo plus minus elongato, piloso; involucri segmentis 12-15, angustissimis, acutis, sericeis; calycis pentaphylli foliolis acutis, sericeo-lanatis; petalis 5, obovatis, alternis calyce; staminibus 10, 5 paulo brevioribus; stigmatibus 5, atropurpureis; capsula lanata 5-loculari, apice loculicida, 5 valvis; seminibus numerosis, minimis, angulo centrali affixis.

L. PEDUNCULARE Lindley, *Bot. regist.*, nº 1392. — BALBISIA PEDUNCULARIS Don, *Edinb. philos. journ.*, 1832, p. 277. — CRUCKSHANKSIA CISTIFLORA Hooker, *Bot. misc.*, 2, p. 211, tab. 90. — LEDOCARPUM CISTIFLORUM Meyen, *Reise*, 1, p. 470.

Vulgarmente *Flor de San José.*

Arbustillo de uno á tres piés, con tallo derecho, elegante, cargado de ramas largas y delgadas, abundantes, hojosas y pubescentes. Hojas opuestas ó alternas, casi sesiles, divididas en tres hojuelas lineares, obtusas, encogidas en la base, suaves en las dos caras y algo enrolladas en los bordes de la cara inferior. Flores amarillas, muy grandes, solitarias, terminales,

algo parecidas á las de la *Ænothera biennis*, y sostenidas por un pedúnculo largo y velludo. Involucro compuesto de doce á quince hojuelas muy agudas, enteras, estrechas, vellosas, y mas cortas que el cáliz. Este con cinco hojuelas agudas, suaves, mas cortas que la corola y con estivacion atejada. Cinco pétalos libres: tres obtusos, obcordados. Diez estambres casi iguales. Cinco estigmas de color rojo oscuro. Ovario leñoso. Ovulos campulítropos. Cápsula tomentosa, con cinco celdillas, con deiscencia loculicida ácia la estremidad solamente, y cinco valvas que contienen en su mitad los tabiques. Semillas muy abundantes, muy pequeñas, insertas en el ángulo central de las celdillas y con bordes membranosos. Embrion encorvado en el eje de un albúmen carnoso. Cotiledones lineares, enroscados sobre sí.

Esta planta se distingue vulgarmente bajo el nombre de *Flor de San José*. Se halla en el campo entre Arqueros y la Serena, en la provincia de Coquimbo. El *L. pedunculare* de Lindley difiere de la especie de M. Desfontaines (*L. chilense*) por sus flores mayores y por los pedúnculos muy largos que las sostienen. En los mismos tallos se observan á la vez hojas opuestas y hojas alternas, pero muy inmediatas. El vello es sencillo y da á toda la planta un aspecto suave y mas ó menos blanquizo.

2. *Ledocarpum chilense.*

L. caule fruticoso, ramoso; foliis oppositis, tripartitis, lineari-subulatis sericeis; floribus luteis solitariis, terminalibus, minoribus quam in Ledocarpo pedunculari (Lindley); *pedunculo foliis æquali; antheris oblongis, obtusis.*

L. CHILENSE Desfontaines, *in Mem. Mus.*, part. 4, p. 250; *Icon.* — BALBISIA VERTICILLATA Cavan., *An. de cienc. nat.*, t. 7; *Icon.*, 46, p. 62.

Arbusto con tallo derecho, dividido en ramas largas y delgadas, paniculadas, cilíndricas, pubescentes ácia su estremidad. Hojas opuestas, sin estípulas, cubiertas de vello blanco, divididas por lo regular hasta la base en tres partes estrechas, agudas, en forma de alesna y con bordes replegados por bajo. Flores amarillas, terminales, solitarias. Cáliz persistente, suave esteriormente, con cinco divisiones profundas, ovales, lanceoladas, muy agudas, rodeado con un involucro compuesto de hojas

semejantes á las de las ramas, unas sencillas, otras divididas en dos ó tres partes. Corola de una pulgada á una y media de diámetro. Cinco pétalos abiertos, ovales, caidos, enteros, redondeados en la estremidad, algo mas largos que el cáliz y alternos con las divisiones. Diez estambres mas cortos que la corola, de los cuales cinco alternativamente un poco mas largos que los demás. Filetes insertos bajo el ovario. Anteras oblongas, obtusas, introrsas. Ovario redondeado, suave. Cinco estilos algo gruesos, mas cortos que los estambres. Cápsula polisperma, oval-obtusa, con cinco celdillas y cinco valvas bífidas. Tabiques paralelos á las valvas. Semillas pequeñas, unidas á un eje central.

Esta especie ha sido descubierta en Chile por Dombey, célebre viajero naturalista francés.

3. *Ledocarpum argenteum.*

L. caule fruticuloso, ramoso; ramis erectis, tenuibus; foliis oppositis, argenteo-sericeis, tripartitis, segmentis lineari-lanceolatis; involucri segmentis setaceis, sericeo-pubescentibus, calyce brevioribus; floribus luteis, terminalibus, pedunculatis, solitariis; sepalis calycis utrinque villosis; staminibus 10, *æquilongis; antheris acutis basi cordatis; ovario hirsuto; seminibus minutis, angulatis.*

L. ARGENTEUM Presl., *in Symb. Bot.*, v. 1, p. 67, t. 44.

Pequeño arbusto con tallo ramoso, derecho y bastante delgado. Hojas opuestas, blancas, suaves, divididas en tres segmentos lineares, y atenuadas en la base. Flores amarillas, solitarias, terminales, pedunculadas. Los sépalos del cáliz, en número de cinco, muy agudos, con tres molduras, suaves en las dos caras y persistentes. Pétalos obovales, enteros, casi del doble del largo del cáliz. Diez estambres de igual longitud. Anteras agudas. Ovario erizado de pelos simples. Cinco estigmas rojizos. Cápsula abriéndose en el estremo en cinco valvas. Cinco celdillas polispermas. Semillas pequeñas y angulosas, colocadas en cada celdilla en dos series, ó bien en una á causa del abortamiento de la otra.

M. Presle indica esta especie en Chile. Aunque no la conozcamos sino por el dibujo y la descripcion del botánico aleman, nos parece intermedia entre el

L. pedunculare Lindley y el *L. chiloense* Desfontaines, en caso que no sea solo una simple variedad de forma de esta última especie.

TRIBU II. — *VIVIANIACEAS.*

Cápsula dehiscente, con tres ventallas y tres celdillas, cada una con dos semillas redondeadas, ó una sola por aborto. Tres estigmas. Flores pequeñas ó medianas, muy caducas, blancas, róseas ó azulencas, rara vez amarillas.

II. VIVIANIA. — VIVIANIA.

Calyx striatus 5-fidus. Corollæ petala 5, alterna, scariosa, libera, basi unguiculata. Stamina 10, 5-alterna petalis longiora ante 5 glandulas hypogynas. Stigmata 3. Capsula 3-locularis, dehiscens, 3-valvis, valvis medio septiferis. Semina gemina vel abortu solitaria in quoque loculo, angulo centrali affixa. Embryo intra albumen carnosum curvatus. Floribus albis, vel roseis, cymosis.

VIVIANIA Cavanilles, *in Anal. Cienc. nat.*, t. 7, p. 211. — CÆSAREA Cambessèdes, *in Mem. Mus.*, tom. 18, p. 373. — MACRÆA Lindley, *in* Quartely, *Journ. of Scien*, 1828.

Vulgarmente *Oreganillo.*

Plantas la mayor parte con tallos derechos, leñosos ramosos, muy raramente herbáceos. Hojas opuestas, enteras ó dentadas. Flores muy caducas en la estremidad de los pedúnculos colocados en forma de cima en la punta de las ramas. Pétalos de naturaleza escarosa, blancos, ó rosados, muy unguiculados. Diez estambres, de los cuales cinco alternos con los pétalos, mas largos que los otros y provistos en la base de una laminilla glandulosa. Tres estigmas. Cápsula abriéndose en tres valvas, sosteniendo cada una en medio el tabique. Tres celdillas con dos semillas cada una.

Las Vivianias son todas peculiares de Chile, y se crian especialmente en los sitios fragrosos de las cordilleras, desde Concepcion hasta Copiapo, formando céspedes muy notables por el color ceniciento de sus hojas y par sus flores blancas ó rosadas. Se les da generalmente el

nombre de *Oreganillo* por tener alguna semejanza con el orégano de Europa; pero las de Chile no tienen olor ninguno. El señor Cavanilles, que dió á conocer este género, lo dedicó á D. Domingo Viviani, célebre profesor de botánica en Génova, y autor de la *Flora de Córcega.*

§ I. Hojas muy enteras. Flores blancas ó rosadas.

1. *Viviania grandifolia.*

V. caule basi lignoso, ramosissimo, diffuso, cæspitoso, 10-15 *poll. alto, ramis numerosis, patentibus, pubescentibus; foliis oblongo-lanceolatis, oppositis, petiolatis,* 8-10 *lineas longis, acutiusculis, integerrimis, subtus cinereo-pilosis, supra griseis; floribus albis, parvis, ternatis in pedunculo communi, foliis breviore, pilosis; ovario lanato.*

V. GRANDIFOLIA Walpers, *Mis.*, I, p. 461. — MACRÆA GRANDIFOLIA Lindley, *in Brandes journ.*, v. 25, p. 204.— Hooker, *Bot. misc.*, 1, p. 175.

Tallo leñoso en la base, muy ramoso, formando céspedes espesos de diez á diez y seis pulgadas de alto y de un aspecto enteramente ceniciento. Hojas opuestas, oblongo-lanceoladas, pecioladas, algo agudas, muy enteras, de ocho á diez líneas de largo, tomentoso-cenicientas por bajo, y moldadas, pardas y pubescentes por arriba. Flores marchitas, blancas, pequeñas, colocadas tres á tres en el estremo de un pedúnculo comun mas corto que las hojas. Cinco pétalos enteros, unguiculados, el triple mas largos que el cáliz. Diez estambres, de los que cinco alternos con los pétalos y un poco mas largos, y provistos en la base de una laminilla glandulosa. Tres estigmas. Ovario muy velludo, con tres celdillas y dos óvulos en cada una.

Esta especie se halla en el valle del Volcan de San Pedro, á 7200 piés de elevacion, y forma céspedes muy espesos al pié de las rocas en los sitios algo sombríos.

2. *Viviania marifolia.*

V. caule suffrutescente, erecto, pubescenti ramoso; foliis oppositis, brevissime petiolatis lanceolatis, vix uno pollice longis, integerrimis, parum distantibus, acutiusculis, subtus cano-tomentosis vix nervulosis, supra pubescentibus viridibus; floribus albis, parvis, terminalibus, subcorymbosis, petalis calyce acuto longioribus, glabris; ovario lanato.

V. MARIFOLIA Cavanilles, *in An. Cienc. natur.*, t. 7, p. 211, tab. 49.

Planta de uno á dos piés de alto, con tallo derecho, muy leñoso, tomentoso, pubescente. Hojas opuestas, lanceoladas, de cerca de una pulgada de largo, muy enteras, algo agudas, muy levemente pecioladas, poco distantes en el tallo, blancas y moldadas por bajo, verdosas y pubescentes en su cara superior. Flores blancas, pequeñas colocadas en una especie de corimbo terminal, y provistas de un pedúnculo velludo y muy corto. Cáliz velloso con cinco dientes muy agudos. Pétalo entero, dos veces mas largo que el cáliz. Diez estambres: cinco mas largos que los otros. Tres estigmas. Ovario lanoso con tres celdillas y dos óvulos en cada una.

Se cria en los cerros subandinos de las provincias centrales.

3. *Vivianta rosea.*

V. caule basi ramoso, cæspitoso lignoso, tomentoso; ramis erectis numerosis; foliis ovatis, oppositis, integerrimis, distantibus, subtus piloso-candidissimis, obtusis, supra viridibus, villosis, sessilibus; floribus roseis, pilosis, terminalibus; pedunculis elongatis, tomentosis; petalis basi villosis, calyce acuto duplo longioribus; ovario lanato.

Var. α. — *Alba. Floribus albis. Foliis paulo minoribus, integris.*

Var. β. — *Foliis majoribus, subdenticulatis. Floribus rubellis.*

V. ROSEA Hooker, *Bot. Misc.*, 3, p. 149. — MACRÆA ROSEA Lindley, *in Brandes journ.*, v. 25, p. 204. — MACRÆA ROSEA Hooker, *Bot. misc.*, 1, p. 175; *Icon.*, 50.

Planta con tallo leñoso, algo inclinado en la base, ramoso y cubierto de un vello marchito. Ramas ascendentes, tomentosas, y volviéndose glabras en la vejez. Hojas muy ovales, opuestas, muy enteras, obtusas, distantes en el tallo, moldadas y blancas, afelpadas por bajo, pardas y pubescentes por cima. Pelos sencillos. Flores de un precioso color de rosa, bastante grandes, terminales, de inflorescencia á modo de cima dicótoma. Pedúnculos velludos, y mas largos que las hojas. Cáliz blanquizo, con cinco dientes muy agudos, marcados con tres molduras. Pistilos dos veces mas largos que el cáliz, velludos en su cara esterna, con limbo muy entero, de consistencia escarosa. Diez estambres: cinco mas largos y provistos en su base de una laminilla glan-

dulosa. Tres estigmas. Ovario muy velludo. Dos semillas en cada celdilla de la cápsula.

Esta especie forma con sus tallos ramosos, elegantes céspedes ácia las estremidades heladas de las altas cordilleras de Talcaregüe, en la provincia de Colchagua. Florece en febrero. Hay dos variedades, una con flores blancas y las hojas enteras y la otra con flores rosadas y las hojas subdenticuladas.

4. *Viviania spinescens.*

V. caule suffruticuloso, basi prostrato, ramoso, pubescenti; ramis erectis apice breviter tomentosis; foliis ovatis oppositis, integerrimis, distantibus, obtusis, basi rotundatis, et brevissime petiolatis, subtus albo-tomentosis et elevato-nervosis, supra griseo puberulis; floribus albis, dichotomis; pedunculis elongatis, persistentibus, et vetustate spinescentibus; capsula lanata 3-loculari; loculis 2-spermis; seminibus ad hilum emarginatis.

V. SPINESCENS Presl., *Symb. Bot.*, 2, p. 7, tab. 55.

Tallo de seis á doce pulgadas de alto, leñoso é inclinado en su base, produciendo numerosas ramas. Estas son derechas, pubescentes en su parte inferior y muy tomentosas ácia su estremidad. Hojas ovales, redondeadas en la base, opuestas, insertas de trecho en trecho, muy enteras, obtusas, provistas de un peciolo muy corto, mas anchas que largas y bastante pequeñas, guarnecidas por bajo de molduras salientes y de vello blanquizo, y por cima pardas y simplemente pubescentes. Flores blancas, terminales, medianas y dicótomas, con pedúnculos prolongados, tomentosos, persistentes despues de caida la flor y volviéndose espinosas en la punta. Cáliz con cinco dientes mas ó menos profundos, cada uno marcado con tres molduras, velludos y muy agudos. Cinco pétalos dos veces mas largos que el cáliz, libres, obtusos, de naturaleza algo escarosa. Diez estambres, de los cuales cinco alternos con los pétalos y mas largos que los demás. Ovario afelpado. Tres estigmas. Cápsula dehiscente, vellosa, con tres celdillas y dos semillas en cada una, presentando una pequeña hendidura ácia el hilo.

Bastante despues de la floracion, los cálices caen desprendiéndose de la punta muy aguda de los pedúnculos, en la que parecia que su base estaba

inserta, y estos últimos se vuelven entoces espinosos y casi glabros. Así tambien la parte inferior de la ramas y de los tallos se despoja de su vello. Crece en las cercanías de Copiapó.

§ II. Hojas almenadas ó dentadas. Flores blancas ó rosadas.

5. *Viviania parvifolia.*

V. caule basi prostrato, lignoso, villoso; ramis erectis, multis, tomentosis; foliis oppositis, ovatis, crenatis, parvis, breviter petiolatis, distantibus, obtusis, in margine reflexis, subtus cano-tomentosis, supra griseis; floribus roseis, dichotome terminalibus; petalis longe unguiculatis subtus puberulis; ovario villoso.

V. PARVIFOLIA Klotsch., *in Linnæa*, 10, p. 435. — MACRÆA PARVIFOLIA Lindley, *in Brandes journ.*, v. 25, p. 204.

Planta con tallo leñoso, algo inclinado en la base y cubierto de vello afelpado que desaparece con el tiempo. Ramas derechas, muy velludas. Hojas opuestas, ovales, pequeñas, provistas de un peciolo bastante corto, muy separadas, almenadas y relucientes en los bordes, blancas por bajo, pardas y peludas por cima, obtusas. Flores rosadas, terminales, dicótomas, peludas. Pedúnculos tomentosos, mas largos que la hoja. Cáliz erizado de pelos, con cinco divisiones marcadas con tres molduras cada una. Pétalos largamente unguiculados, con limbo muy largo, algo pubescente en el dorso, y dos veces mas largos que el cáliz. Diez estambres, de los que cinco mas cortos que los otros. Ovario muy velludo. Cápsula con tres celdillas y dos semillas en cada una.

Esta especie se aproxima bastante á la *V. crenata* Hooker, de la que solo difiere por sus hojas mucho mas pequeñas y por la disposicion de sus hojas dicótomas y no agrupadas en forma de umbela: los petalos son siempre pubescentes. Se cria en la pendiente de las colinas al pié de los Andes, en la provincia de Santiago, á 4600 piés de elevacion.

6. *Viviania crenata.*

V. caule erecto, ramosissimo, tomentoso, vetustate glabro; foliis oppositis, breviter petiolatis, crenatis, ovatis, parvis, obtusis, crassiusculis, subtus cinereo-tomentosis, nervosis, supra griseis, distantibus; floribus albis, terminalibus, subcorymbosis, breviter pedunculatis; calyce subinflato, ovato, petalis glabris duplo breviore.

V. CRENATA G. Don. *in* Hooker, *Bot. Misc.*, 3, p. 149. — MACRÆA CRENATA Hooker, *in Bot. Misc.*, 1, p, 177. —VIVIANIA CRENATA *in Icon. select. delest.*, v. 3, p. 24; *Icon.*, 41.

Planta de diez á diez y ocho pulgadas, con tallo derecho, áspero, muy ramoso, cubierta de vello en su juventud y volviéndose glabra en su vejez. Ramas cortas y cenicientas. Hojas ovales, muy obtusas, almenadas, algo pecioladas, gruesas, opuestas, separadas, blancas y moldeadas por bajo, pardas por cima, de mediano grandor y mucho menos anchas que en la *V. petiolata*. Flores blancas, terminales, colocadas en una especie da corimbo y provistas de un pedúnculo muy corto. Cáliz oval, algo hinchado, pubescente, con cinco dientes muy agudos. Pétalos enteros, redondeados, unguiculados y glabros en la base. Diez estambres, de los cuales cinco mas largos que los otros. Tres estigmas. Cápsula velluda, con tres celdillas y dos semillas en cada una.

Toda la planta tiene un aspecto ceniciento bastante notable, y es muy allegada á la *V. petiolata* Hooker. Se cria en las colinas marítimas de las cercanías de Valparaiso, donde no es comun. Florece en diciembre.

7. *Viviania petiolata.*

V. caule basi prostrato flaccido, pubescenti, ramoso, suffruticuloso; foliis latis, ovatis, rotundatis longe petiolatis, oppositis, distantibus, crenatis, obtusis, subtus nervulosis et niveo-tomentosis, supra pubescentibus; floribus albis, subcorymbosis, terminalibus; calyce cylindraceo, elongato, petalis duplo longioribus, dorso puberulis; ovario hirsuto.

V. PETIOLATA Hooker *in* Arnott., *in Bot. misc.*, 3, p. 149. — CLETHRA MOLLIS Bertero, *Inéd. in herb. Mus. Paris.*

Planta de ocho á diez pulgadas de alto, con tallo flexible, tendido en la base, apenas leñoso, pubescente y emitiendo ramas que se enderezan. Hojas opuestas, muy anchas relativamente á las de las demás Vivianias, ovales, almenadas, obtusas, provistas de un peciolo bastante largo, separadas en el tallo, moldeadas y blancas, afelpadas por bajo, pardas por cima. Pelos sencillos. Flores blancas, terminales, colocadas en corimbo redondeado y provistas de un corto pedúnculo. Cáliz cilíndrico, prolongado, con cinco dientes agudos, velludo y mas corto que la corola.

Pétalos enteros, redondeados en la estremidad, apenas pubescentes en el dorso. Diez estambres : cinco de ellos mas largos que los demás. Tres estigmas. Ovario velludo. Cápsula con tres celdillas y dos semillas en cada una.

Esta especie se cria en los cerros de las cercanías de Valparaiso, segun los viajeros Mathews y Cuming, y únicamente se diferencia de la *V. crenata* por sus hojas mas anchas y mas largamente pecioladas, un poco por el porte de su tallo tendido y por la forma prolongada ó cilíndrica de los cálices de las flores.

8. *Viviania tenuicaulis.* †

(Atlas botánico, lámina 12.)

V. caule tenui, annuo, herbaceo, ad basim simplici, apice subramoso; radice exili; foliis oppositis oblongo-ovatis, dentatis, sessilibus, obtusiusculis, subtus cano-tomentosis et nervosis, ad ramulorum bifurcationem sæpe quaternis, valde distintibus; floribus albis, minutis, dichotome cymosis; pedunculis gracillimis, elongatis; capsula pubescenti; seminibus ovatis glabris.

Planta anual, con tallo herbáceo, largo y delgado, de tres á doce pulgadas de alto, sencillo en la base, ramoso en la parte mediana y casi glabro. Raices filiformes y muy ténues. Hojas opuestas, oblongo-ovales, dentadas, sesiles, algo obtusas, muy separadas en el tallo, blancas y tomentosas en su cara inferior, y apenas pubescentes en la superior. Las de la dicotomía del medio del tallo están con frecuencia colocadas cuatro á cuatro. Flores blancas, muy pequeñas, acomodadas á modo de cimas terminales, muy elegantes. Pedúnculos muy prolongados, muy largos y delgados y algo peludos. Cáliz con cinco dientes muy agudos y marcados cada uno con tres molduras. Pétalos en número de cinco, libres, muy derechos, poco mas largos que el cáliz, obtusos y glabros. Diez estambres, cinco de ellos mas largos que los otros, alternos con los pétalos y provistos en su base de una laminilla glandulosa. Tres estigmas. Ovario muy velludo, con tres celdillas, y en cada una de ellas dos semillas. Cápsula pubescente, abriéndose en tres valvas y conteniendo dos semillas glabras y ovales en cada celdilla.

La *V. tenuicaulis* tiene esteriormente el porte y aspecto de las Arenarias

en la familia de las *Cariofileas*. Varía mucho en su tallo, que tan pronto es de dos á tres pulgadas, como de ocho á doce. Es bastante comun en la pendiente de las colinas de la Serena, provincia de Coquimbo, y se encuentra particularmente en los sitios yerbosos. Florece en setiembre. Los peciolos caen con bastante rapidez.

Explicacion de la lámina 12.

NOTA. Todas las figuras de análisis están mas ó menos aumentadas; solo la planta es de tamaño natural.

a Flor con su cáliz, corola y órganos sexuales. — *b* Pétalo unguiculado. — *c* Estambre. — *d* Diez estambres, de los cuales cinco mas largos e insertos al rededor de la base del ovario en el receptáculo. — *e* Ovario muy velludo con sus tres estigmas y el estilo. — *f* Corte trasversal del ovario para manifestar los ovulos en cada celdilla, insertos en el ángulo interno. — *g* Cápsula abriendose en tres valvas, y sosteniendo en medio los tabiques. — *h* Semilla madura. — *i* Corte longitudinal de esta semilla, para mostrar el embrion hendido en un perisperma carnoso. — *j* Embrion maduro de color verde claro. *k* — Embrion al que se ha quitado un cotiledon para manifestar la pequeña plúmula visible en la completa madurez del embrion.

III. CISAROBRION. — CISSAROBRYON.

Calyx persistens 5-*dentatus. Corolla petala* 5, *alterna*, *libera*, *unguiculata*, *cuneata. Stamina* 10, 5 *alterna petalis longiora ante* 5 *glandulas hypogynas. Stigmata* 3, *filiformia Stylus elongatus. Capsula* 3-*locularis*, *dehiscens*, 3-*valvis. Semina globosa funiculo lanato suspensa*, *gemina vel abortu solitaria in quoque loculo. Embryo intra albumen carnosum curvatus. Floribus cæruleis*, *axillaribus*, *solitariis in longo pedunculo. Aspectus Vivianiæ. Foliis oppositis*, *crenatis.*

CISSAROBRYON Pœppig., *Fragm. synops. pl. Chil.*, p. 29.

Planta poco leñosa, con tallo tendido, muy ramoso y muy flexible. Flores azules, todas axilares á lo largo de las ramas y solitarias en la estremidad de un pedúnculo largo y delgado. Cáliz con cinco dientes muy agudos. Cinco pétalos libres, unguiculados. Diez estambres, la mitad de ellos alternos con los pétalos, algo mas largos y provistos en la base de una laminilla glandulosa. Tres estigmas filiformes. Estilo muy prolongado. Cápsula abriéndose en tres valvas. Tres celdillas con tres semillas

cada una. Semillas redondeadas, provistas de un funículo blanco y lanoso. Embrion inclinado en medio de un perisperma carnoso.

Hasta ahora solo se conoce una especie de este género, peculiar á Chile.

1. *Cissarobryon elegans.*

(Atlas botánico, lámina 13.)

C. caule suffruticuloso, basi ramosissimo, prostrato, pubescenti; ramis flexuoso-adscendentibus, longis; foliis ovatis, latis, profunde et obtuse dentatis, oppositis, petiolatis, subtus niveo-tomentosis nervulosis, supra griseis pubescentibus; floribus cæruleis secus ramos elegantes solitariis in pedunculo gracili, longo, axillari, piloso; stigmatibus 3, filiformibus, stylo piloso; capsula villosa dehiscenti; seminibus globosis, nitidissimis, rubellis, funiculo lanato ornatis.

C. ELEGANS Pœppig., *Fragm. synops. pl. Chil.*, p. 29.

Planta con raiz vivaz y leñosa, con tallo algo frutescente, tendido y muy ramoso en la base. Ramas pubescentes, flexibles, largas y levantadas. Hojas ovales, ensanchadas, opuestas, pecioladas, bordeadas de dientes profundos y obtusos, blancas, tomentosas y moldeadas por bajo, pardas y pubescentes por cima. Flores azules, solitarias en el áxila de las hojas á lo largo de las ramas, sostenidas por un pedúnculo largo, delgado y pubescente. Cáliz velludo con cinco dientes muy agudos, y dos veces mas cortos que la corola. Cinco pétalos libres, unguiculados, con limbo apenas denticulado en la estremidad ó rara vez entero. Diez estambres, de los cuales cinco mas largos, teniendo en la base del filete una laminilla glandulosa, como en las Vivianias. Estilo largo y delgado, velludo. Tres estigmas filiformes. Cápsula peluda, abriéndose en tres valvas y con tres celdillas, cada una de estas con dos semillas globosas, muy brillantes, rojizas y provistas de un funículo lanoso.

Esta planta, que se parece á primera vista á las Vivianias por la naturaleza de sus hojas y de sus flores, se cria en los montes de la provincia de Concepcion.

Explicacion de la lámina 13.

NOTA. Todas las figuras son mas o menos abultadas.
a Flor abierta. — *b* Petalo. — *c* Diez estambres, de los cuales cinco mas cortos, *e*

insertos todos en la base del ovario. — *d* Cápsula con tres ventallas loculicidas, llevando los disepimentos en su medio; el estilo es sencillo y terminado por tres estigmas lineares.—*e* Semilla desnuda, con el funículo muy lanudo.—*f* Celda aislada de la cápsula para señalar la insercion de las dos semillas que contiene. — *g* Una semilla cortada verticalmente para mostrar el perispermo grueso y la posicion relativa del embrion con los demás órganos de la semilla. —*h* Embrion desnudo y aislado.

IV. WENDTIA. — WENDTIA.

Calyx 5-phyllus, persistens. Corollæ petala 5, libera, subunguiculata, caduca. Stamina 10, 5 petalis opposita vix breviora. Stigmata 3. Capsula dehiscens 3-locularis, 3-valvis medio septiferis. Semina gemina vel abortu in quoque loculo solitaria, albuminosa. Embryo.....

Wendtia Meyen, *in Reise*, 1, p. 307. — Martinieria Guillemin, *in Icon. select. deless.*, t. 3, p. 25.

Planta con tallos leñosos, ramificados y abundantes. Hojas cuneiformes, dentadas. Flores amarillentas muy pequeñas, axilares, colocadas tres á tres y provistas de una especie de involucro foliáceo. Cáliz con cinco divisiones sepalóides. Cinco pétalos libres, caducos. Diez estambres, de los que la mitad son mas cortos que los otros. Tres estigmas. Ovario muy velludo. Cápsula con tres celdillas, abriéndose en tres valvas, y dos semillas en cada celdilla.

Se conoce solo una especie de este género, que el botánico Meyen dedicó al señor Wendt, capitan del buque en que hizo su viaje al rededor del mundo.

1. *Wendtia Reynoldsii.*

W. suffrutice basi prostrato, lignoso; caulibus numerosis 12-18 poll. adscendentibus inferne nudiusculis, et ad apicem foliosis, pubescentibus; foliis oppositis, puberulis, cuneatis, utrinque venosis, brevissime petiolatis, plus minusve profunde multifidis, sæpius 3-fidis; floribus luteis, parvis, terminalibus, pedunculatis; pedunculis ternatis gracilibus; involucro sub calyce 6-5-4-phyllo, laciniis linearibus; petalis 5, liberis calycem vix superantibus; staminibus 19, subæqualibus; stigmatibus tribus parvis; capsula triloculari; loculis dispermis.

W. REYNOLDSII Endlich., *Mss. in* Valpers, *Repert. Bot.*, 1, p. 460. — MARTINIERIA POTENTILLOIDES Guillemin, *in Icon. select. deless.*, t. 3, p. 23. *Icon.*, 40. — LEDOCARPUM REYNOLDSII Hooker, *in Icon. plant.*, 1, tab. 14.

Arbusto muy leñoso y algo estendido en la base. Tallos ascendentes, abundantes, ramificados, desnudos en su parte inferior, y cargados de hojas y pelos ácia el medio y á la estremidad. Hojas opuestas, muy sútilmente pecioladas, cuneiformes, divididas en varias correhuelas mas ó menos profundas, lo mas comun en número de tres, obtusas, sembradas de molduras salientes y peludas. Flores pequeñas, amarillas, terminales, axilares, colocadas tres á tres, y cada una sobre un pedúnculo muy largo y delgado, erizado, y algo mayor que la hoja. El involucro del cáliz se compone de muchas hojuelas lineares, agudas, mas largas que la flor. Cinco sépalos agudos y muy erizados de pelos. Cinco peciolos libres, obtusos, apenas mas largos que el cáliz. Diez estambres alternos, cinco de ellos mas cortos que los demás. Tres estigmas cortos. Ovario lanoso, trilocular. Dos óvulos fijos en el ángulo interno de cada celdilla. Cápsula trilocular. Dos semillas en cada celdilla.

Esta especie, cuya figura recuerda bastante la de ciertas Potentillas, abunda en los sitios secos y pedregosos de las cordilleras de Chile, desde la provincia de Concepcion hasta la de Coquimbo. Hay una variedad que es notable por sus ramos y hojas sumamente erizados de pelos. Florece en enero y febrero; las semillas llegan dificilmente á madurar.

M. BARNÉOUD.

XXXI. TROPEOLEAS.

Plantas de naturaleza herbácea, volúbles, glabras, con tallos quebradizos, algo carnosos, y lacinias gruesas y tuberosas. Las hojas primitivas opuestas, las demás alternas, privadas con mucha frecuencia de estípulas en la base, pelteadas, sencillas y mas ó menos profundamente divididas en lóbulos. Peciolos enroscados como un tirabuzon. Flores amarillas, rojas, azules ó tricolores, de diferente gran-

dor, siempre axilares en la longitud de los tallos, y solitarias en el ápice de largos pedúnculos. Cáliz coloreado, persistente y formando dos labios : el superior con dos segmentos, y el inferior con tres, prolongados por atrás en espolon tubuloso. La corola se compone de cinco pétalos libres, unguiculados, alternando con los dientes del cáliz, mas ó menos desiguales é insertos en el receptáculo y en la base del ovario. Anteras introrsas y biloculares. Ovario libre, con tres lóbulos y tres celdas; y en cada una de estas un óvulo anátrope. Estilo sencillo, terminado en tres pequeños estigmas. Fruto con tres celdillas, reducidas á veces á una ó dos por aborto. Estas indehiscentes, monospermas, guarnecidas al esterior con nervuras salientes. Carecen de albúmen: las semillas cartilaginosas. Embrion derecho, sin albúmen, con dos cotiledones gruesos, iguales, frecuentemente soldados entre sí, y provistos en la base de dos pequeños zarcillos distintos. Radícula corta.

Esta familia se compone únicamente de tres géneros, y es peculiar al Perú y á Chile; en esta última república solo se halla el género *Tropæolum*, siéndole totalmente agenos los demás.

I. TROPEOLO. — TROPÆOLUM.

Calyx coloratus, quinquefidus, subbilabiatus, labio superiore bifido, inferiore trifido, basi in calcar intra florem hians producto, lobis æstivatione imbricatis. Corolla petala 5, libera, unguiculata, calycinis laciniis alterna. Stamina 8, hypogyna, libera. Anthera introrsa. Stylus simplex. Stigma trifidum. Fructus 3-coccus: coccis dorso costatis, indehiscentibus, monospermis.

Tropælum Linn., — De Juss. —DC., etc.
Vulgarmente *Capuchinas*, *Maltuerzos* o *Pajaritos*.

Plantas con hojas alternas, pelteadas y divididas en

varios lóbulos. Flores siempre axilares y solitarias en la estremidad de largos pedúnculos torcidos como tirabuzones. Cáliz por lo regular coloreado, con dos segmentos que forman dos labios: el inferior prolongado en espolon tubuloso. Cinco pétalos libres, unguiculados y alternando con los dientes del cáliz. Ocho estambres libres, insertos en el ovario. Estilo terminado en tres pequeños estigmas. Fruto con tres carpelos indehiscentes, monospermos y guarnecidos al esterior con nervuras salientes.

Las Capuchinas son plantas que prefieren los bordes de los bosques y los sitios cubiertos de altos árboles ó de jóvenes arbustos en los cuales pueden entrelazar sus largos tallos. Por lo comun participan de las virtudes antiescorbúticas de algunos Crucíferos, y varias se emplean en la economía doméstica, como plantas alimenticias ó de condimento. La horticultura ha sabido tambien apropiárselas, y hace algun tiempo que se cultivan varias especies para contribuir al adorno de los pavellones de los jardines. Por la figura de broquel que tienen las hojas de la especie mas comun (*T. majus*) y por sus flores en forma de casco, se le dió el nombre de *Tropæolum*, sacado del griego *Tropaion*, y que significa *Trofeo*. Los chilenos las distinguen comunmente con los nombres de *Capuchinas*, *Mattuerzos* ó *Pajaritos*.

§ 1. Flores rojo-violáceas, bastante grandes. Hojas pecioladas ó sesiles.

1. ***Tropæolum tuberosum.***

T. radice tuberosa; tubera obverse conica, rubra luteaque, 2-3 poll. longa; caule scandente, nitido, glaberrimo, longo, basi crassiusculo, et ramoso; foliis latis 5-6 lobis; laciniis obovatis apice rotundatis, obtusissimis, utrimque glabris, nervosis; petiolis glabris, teretibus; floribus coccineo-puniceis, longissime pedunculatis; pedunculis compressiusculis, medio bibracteolatis; petalis 5 unguiculatis integris vel denticulatis.

T. TUBEROSUM Ruiz y Pavon, *Fl. Per. et Chil.*, v. 3, p. 77; *Icon.*, p. 314, fig. *b*. — DC., etc. — Hooker, *Icones*.

Planta de varios piés de largo, con la raiz tuberosa y muy gruesa. Tallos trepadores, bastante largos y delgados, glabros, estriados, algo ramosos en la base y sencillos en el resto de su

longitud. Hojas anchas, con cinco lóbulos mas ó menos profundos y desiguales, muy obtusos y arredondeados en su ápice, ovales, glabros y cubiertos de nervuras, y como truncados en la base. Pétalos bastante largos y glabros. Flores rojas, solitarias, axilares en la longitud de los tallos, sostenidas por pedúnculos muy largos, con frecuencia en forma de tirabuzon y provistos ácia la mitad de dos pequeñas bracteolas alternas, sesiles y cortadas como una pestaña en el borde. Cáliz glabro, con cinco segmentos ovales, muy agudos y mas cortos que la corola. Cinco pétalos unguiculados ó á veces denticulados en el ápice: dos superiores, mayores que los otros tres. Espolon derecho, linear y apenas un poco encorvado en la estremidad. Ocho estambres, cuatro de ellos mas cortos que los otros. Tres estigmas. Ovario glabro, nervado y trígono.

El *T. tuberosum* tiene con corta diferencia las flores del mismo grandor que las del *T. ciliatum*, y en los ejemplares que hemos observado las hojas están algo mas lobuladas que en la figura de Ruiz y Pavon. Crece en las sendas y en los bosquecillos de las provincias centrales de Chile: tambien es comun en el Perú, donde los habitantes tienen la costumbre de comer cocidas sus gruesas raices; pero en Europa hace algun tiempo que se cultiva sin ningun fruto; sus raices medio secas huelen á lirio ó violeta.

2. *Tropæolum speciosum.*

T. radice tuberosa; caulibus 15-20 *pedalibus, striatis, simplicibus, eleganter volubilibus; foliis peltatis* 6-7 *lobis; laciniis latis, ovatis, vel oblongis, integris, obtusis, subtus pubescentibus; petiolis longis puberulis, approximatis; stipulis duobus, tripartitis, puberulis; floribus saturate coccineis, magnis, axiliaribus, solitariis, longissime pedunculatis; petalis apice emarginatis, duobus minoribus, calyce longe calcareto longioribus.*

T. SPECIOSUM Pœppig. y Endlich., *Nov. gener. et spec. Chil.*, v. 1, pag. 22; *Icon.*, 35.

Grande y hermosa planta, con raices tuberosas Tallos muy abundantes, de quince á veinte piés de largo, estriados, sencillos, volúbles, bastante duros y entrelazándose elegantemente al rededor de los tiernos arbustos. Hojas de regular grandor, pelteadas, divididas en seis lóbulos muy profundos, anchos, ovales ú oblongos, enteros, obtusos y sembrados de pelos por bajo.

Peciolos largos, algo pubescentes, provistos en su base de dos estípulas tripartidas con divisiones lineares. Flores de un rojo oscuro, bastante grandes, axilares y solitarias en la largura de las ramas, sostenidas por largos pedúnculos enroscados en tirabuzon y sin hojas. Cáliz tuboso, con cinco segmentos ovales, agudos, glabros, y mucho mas cortos que la corola. Espolon muy largo y algo encorvado en la punta. Cinco pétalos unguiculados y marginados en el ápice : dos de ellos mas pequeños que los demás. Ocho estambres, de los cuales cuatro mas cortos. Tres estigmas. Ovario trígono guarnecido de nervuras salientes.

Esta especie habita las provincias meridionales, desde Concepcion hasta Chiloe, y florece solo en febrero.

3. *Tropæolum sessilifolium.*

T. caulibus prostratis ad sex pollices longis, tenuibus, albidis; foliis sessilibus, quinquelobis, laciniis oblongis glabris, glaucis; pedunculis terminalibus solitariis aut geminis; petalis violaceo-coccineis, conformibus, spathulato-obovatis, emarginatis, calycem longe calcaratum superantibus.

T. SESSILIFOLIUM Pœppig y Endlich., *Nov. gen. plant.*, v. 1, p. 24 ; *Icon.*, 38.

Raices fibrosas. Tallos de cinco á seis pulgadas de largo, delgados, tendidos, muy glabros, carnosos, ramosos, blanquizos, muy cargados de hojas y algo gláucos. Estípulas medio cilíndricas en la base de las ramas, truncadas en el borde é irregularmente dentadas, ó ya agudas, bífidas ó trífidas. Hojas sesiles ó presentando en la base de los tallos un peciolo escesivamente corto, muy juntas, con cinco lóbulos ovales, pelteados, obtusos : el de en medio mayor que los otros. Pedúnculos geminados, raramente solitarios y colocados en el ápice de los tallos. Flores de una pulgada de largo, rojo-violáceas. Cáliz con cinco dientes ovales y agudos. Espolon cónico, derecho y bastante largo. Cinco pétalos casi iguales, unguiculados, obtusos, espatulados y provistos en el ápice de una pequeña escotadura. Ocho estambres libres, la mitad de ellos mas cortos que los otros. Tres estigmas. Estillo sencillo. Ovario trígono, con tres celdas.

El *T. sessilifolium* es muy notable por sus hojas sesiles : es la única especie del género *Tropæolum* que hasta ahora presente este carácter. No existe en nuestro herbario ; pero se halla en los lugares estériles de los Andes de Concepcion, donde la recojió Pœppig.

§ II. Flores tricolor. Caliz turbinado. Hojas pecioladas.

4. *Tropæolum tricolor.*

T. radice tuberoso ; caule volubili, longo, tenui, glaberrimo, simplici; foliis glabris, peltatis, sex ad septem lobis, laciniis obovato-oblongis, obtusis ; petiolis longis, gracilibus, in cirrhos contortis ; floribus luteis eleganter tricoloribus, luteo-coccineo-atro coloratis, longissime et cirrhose pedunculatis, axillaribus, solitariis ; petalis integris, vix longioribus ; calyce turbinato, bicolore ; calcare longo, gracili, subrecurvo ; ovario glabro, nervoso.

T TRICOLOR Lindley, *in Botan. regist, Icon.*, 1935.—T. TRICOLORUM Sweet, *Brit. fl. gard*, t. 270. — Hooker, *in Botan. magaz. Icon.*, 3169. — T. COCCINEUM Miers, *Mss. in* Walpers, *Repert. bot.*, v. 1, p. 466.

Raiz tuberosa. Numerosos tallos volúbles, sencillos, muy glabros, muy largos, bastante delgados y entrelazándose al rededor de las tiernas plantas leñosas. Hojas pelteadas, glabras, con seis ó siete lóbulos obovales ú oblongos, obtusos, muy enteros, ramosos y mucronados. Peciolo delgado y largo. Elegantes flores adornadas con tres colores, amarillo, rojo y azul turquí, sostenidas por largos peciolos enroscados como un tirabuzon y sobrepujando de bastante á las flores. Estas son siempre solitarias y axilares en la longitud de los tallos. Cáliz turbinado, con cinco segmentos cortos, de ellos tres obtusos, de color de púrpura y ribeteado solo en el estremo de cada division con una lista de azul muy oscuro. Espolon largo y delgado, algo encorvado. Cinco pétalos amarillos apenas escediendo al cáliz, unguiculados y enteros : dos de ellos mayores que los demás. Ocho estambres, de los cuales cuatro mas cortos que los otros. Ovario con tres celdas, erizado de nervuras y muy glabro.

Esta hermosa especie, que desde 1828 se cultiva en algunos jardines de Europa, se halla en Santiago, Quillota, etc., donde principia á florecer en agosto y setiembre. Hay un variedad bastante comun, que llamo *T. pallescens*, cuyo cáliz turbinado, muy obtuso y subacuminado, tiene un color apenas rosado que se vuelve amarillento ; sus hojas son algo mas anchas y mas

largas; los pétalos esceden apenas los sépalos, y la raiz es gruesa y fusiforme. No es creible que se pueda formar una especie, visto que el verdadero *T. tricolor* varia con frecuencia en sus colores y en la anchura de las hojas.

5. *Tropæolum elegans.*

T. radice tuberosa; caule gracili, glabro; foliis peltatis, 5 *lobis, laciniis glabris, obovatis, inæqualibus; floribus longe pedunculatis; calyce calcarato, rubro vel purpureo, segmentis obovato-lanceolatis, acutis; petalis luteis, spathulatis, calycem non multo superentibus.*

T. ELEGANS Don, *in Gener. syst. of gard.*, v. 1, p. 747.

Raiz tuberosa. Tallo delgado y largo, glabro, trepador. Hojas pelteadas, con cinco lóbulos obovales: las inferiores tienen los lóbulos mas estrechos. Flores pedunculadas y de varios colores. Cáliz espolonado, rojo, con cinco segmentos obovales ó lanceolados y agudos. Cinco pétalos unguiculados, amarillos y á modo de espátula, escediendo muy poco el cáliz.

El *T. elegans* se halla, segun Don, en las montañas de Chile.

§ III. Flores azules y largamente pedunculadas. Espolon corto.

6. *Tropæolum azureum.*

T. radice tuberosa; caule filiformi, scandente, ramosissimo, glaberrimo; foliis profunde quinque vel sex lobis, laciniis linearibus integris, acutis vel obtusiusculis; petiolis longis, gracillimis, contortis; floribus azureis, solitariis, axillaribus, longe pedunculatis; calcare brevi, conico; petalis quinque, calyce longioribus, apice emarginatis, cæterum integris; ovario glabro.

T. AZUREUM Miers, *Travels in Chile, Append.* — Lindley, *Botan. regist.*, anno 1842; *Icon. optim.*, 65. — T. PENTAPHYLLUM Lamk.

Preciosa planta trepadora, con la raiz tuberosa. Tallo largo y delgado, delicado, muy ramoso, glabro, volúble, de un verde azulenco, y de cuatro á cinco piés de alto. Hojas muy glabras, con nervuras, pelteadas, divididas en cinco ó seis correhuelas muy profundas, lineares, enteras, agudas ó algo obtusas, y terminadas á veces por una puntita muy pequeña. Peciolo muy delgado y largo, con frecuencia contorneado espiralmente. Flores no muy grandes, glabras, solitarias y axilares en la base de los

peciolos, y de un bonito color azul con una mancha de un verde blanquizco cerca de las uñas. Pedúnculos delgados y mas largos que las hojas. Cáliz verde, algo hinchado en la base, con cinco segmentos lanceolados, un poco acuminados y cerca de la mitad mas cortos que la corola. Cinco pétalos iguales, unguiculados, ovales, profundamente marginados en su ápice y muy enteros al rededor. Ocho estambres, con los filamentos bastante cortos, iguales, algo corvos, y las anteras derechas, oblongas, tetrágonas y amarillas. Ovario glabro, trígono, sembrado de nervuras salientes y terminado por un estilo grueso del largo de los estambres, con estigma tridentado.

Esta especie es una de las mas elegantes del género, y ofrece hojas de forma muy variada y á veces completamente filiformes. Se cria en las provincias centrales de Chile, y hoy dia se cultiva en los jardines de Francia, Inglaterra, Bélgica, etc., á causa del esplendor y delicadeza de sus flores.

7. *Tropæolum violæflorum.*

T. radice tuberosa; caule scandente, tenui, ramosissimo, glaberrimo; foliis profunde 5-partitis, lobis inæqualibus, lineari-lanceolatis, vel obovatis, brevibus, obtusis, uno sæpe mucronulato; petiolis longis, contortis; floribus pallide azureis, longe et gracissime pedunculatis, solitariis, axillaribus; calcare brevi, subcurvato; petalis quinque, calyce longioribus, bilobis, uniformibus, serrulatis; ovario glabro.

T. VIOLÆFLORUM Dietrich., *in Allg. Gartenzeitung*, t. 13, p. 130. — T. AZUREUM Hooker, *non* Miers, *in Botan. magaz. Icon.*, 3985.

Planta muy elegante, con la raiz tuberosa. Tallo largo y delgado, muy glabro, trepador, muy ramoso y de cuatro á cinco piés de alto. Hojas alternas, con nervuras pelteadas, divididas en cinco lóbulos muy profundos, glabros y de forma variada, tan pronto lineares-lanceolados, como obovales, siempre enteros y obtusos, y uno de ellos mucronulado. Peciolos muy delgados y largos, á veces contorneados espiralmente. Flores no muy grandes, de color azul pálido, solitarias y axilares en la longitud de las ramas. Pedúnculos muy largos y torcidos como un tirabuzon. Cáliz con cinco segmentos ovales, obtusos, algo mucronulados y la mitad mas cortos que la corola, con el espolon corto y cónico. Cinco pétalos iguales, unguiculados, denta-

dos en el ápice y divididos en dos lóbulos. Ocho estambres cortos. Anteras amarillas. Ovario trígono, sembrado de nervuras salientes.

Las hermosas flores de esta especie la han hecho admitir en los jardines de Europa. Se cria entre los abrojos y en sitios algo sombríos, desde el grado 30 al 32 de latitud. Es muy parecida por el porte de sus flores al *T. azureum*, y solo se diferencia por la forma de sus hojas, por sus pétalos dentados en el ápice y por los tallos mas gruesos y duros. Es bastante rara, y florece en obtubre.

§ IV. Flores amarillas y bastante pequeñas. Espolon muy corto.

8. *Tropæolum brachyceras.*

T. radice tuberosa; caulibus plurimis, volubilibus, glaberrimis, basi ramosis, apice simplicibus, tenuibus; foliis peltinervis, 6-7 *lobis; laciniis oblongis vel obovatis obtusis, integris, glabris; petiolis longis, approximatis, in cirrhos contortis; stipulis minimis, sæpe caducis, integris; floribus luteis, solitariis, longe pedunculatis, axillaribus; petalis unguiculatis, apice paulum emarginatis, duo majoribus; calcare brevi; calyce virescenti, raro pallide azureo, ventricoso.*

T. BRACHYCERAS Hooker y Arnott., *Botan. voy. Beechey*, 14. — *Botanic. regist. Icon.*, 1926. — Pœppig, *in Nov. gener.*, vol. 1, p. 22, tab. 36. — T. MINIMUM Miers, *Mss.*, *in* Walpers, *Repert. bot.*, 1, p. 465.

Planta bonita con la raiz tuberosa. Infinitos tallos algo ramificados solo en la base, sencillos en lo demás de su longitud, delgados y largos, muy elegantes, glabros, volúbles, entrelazándose con las pequeñas plantas y de muchos piés de largo. Hojas con nervuras pelteadas, divididas en seis ó siete lóbulos glabros, oblongos, obtusos y enteros. Peciolos largos, muy juntos, torcidos en tirabuzon, y provistos en la base de estípulas apenas visibles. Flores amarillas, bastante pequeñas, solitarias, axilares en la longitud de los tallos, y sostenidas por largos pedúnculos delgados y escediendo las hojas. Cáliz glabro, verdoso ó raremente azulado muy pálido, con cinco segmentos obtusos, ovales y mas cortos que la corola. Espolon corto y cónico. Cinco pétalos unguiculados, obovales, algo marginados en el estremo y desiguales: dos de ellos mayores que los demás. Ocho estambres, de los cuales cuatro mas cortos que los otros. Ovario glabro, con tres gruesas nervuras salientes.

Esta especie es tambien una de las mas elegantes del género *Tropæolum* y tiene el mismo porte que los *T. azureum* y *violæflorum*. En Chile se halla por lo comun entrelazada con las ramas de abrojos á los lados de los caminos, y en los sitios yerbosos de Santiago y Quillota. Florece en agosto y setiembre, y desde 1828 se cultiva en los jardines botánicos de Europa.

9. *Tropæolum Hookerianum.* †

T. radice tuberosa; caule basi ramoso, cæterum simplici, longo, volubili, glabro, tenui; foliis parvis, peltatis, 6-8 lobulis; lacinis profundis, ovatis vel obovatis, angustis, utrinque glabris, obtusis, apice vix acuminatis; petiolis gracilibus, longis, in cirrhos sæpe contortis, alternis; floribus luteolis, parvis, semper fasciculatim 5-8, approximatis, solitariis et secus ramos in pedunculo axillaribus; calcare brevi, saccato; calycis segmentis ovatis corolla brevioribus; petalis 5, conformibus, unguiculatis, apice parum emarginatis.

Vulgarmente *Malluerzo.*

Preciosa planta con gruesas raices. Tallos bastante largos y delgados, algo ramificados en la base, sencillos en lo restante de su longitud, trepadores, de varios piés de largo, glabros y lisos. Hojas muy pequeñas, alternas, pelteadas, divididas en seis ú ocho lóbulos profundos, ovales ú obovales, glabros, obtusos, enteros, con frecuencia algo acuminados. Peciolos muy delgados y largos, torcidos en tirabuzon. Flores amarillas, no muy grandes, siempre muy unidas y formando una especie de hacecillos en la longitud de los tallos, axilares y solitarias en el ápice de largos pedúnculos delgados, glabros, redondeados y enroscados espiralmente. Cáliz corto, con cinco segmentos muy ovales, obtusos, algo acuminados y glabros. Espolon muy corto, derecho, sacciforme y grueso. Cinco pétalos el doble mayores que el cáliz, unguiculados, iguales, ovales y algo marginados en la estremidad. Ocho estambres desiguales. Anteras amarillas. Tres estigmas muy cortos. Ovario trígono, glabro, sembrado de nervuras poco salientes.

Esta notable especie se distingue fácilmente por la disposicion fasciculada y muy visible que tienen en el tallo los largos pedúnculos de las flores, reunidos en número de cinco á ocho. La flores son poco mas ó menos del mismo tamaño y forma que las del *T. brachyceras*; las hojas son siempre muy pequeñas, y varios lóbulos están mas ó menos acuminados, y a veces se hallan

varios peciolos dentados. Es bastante rara; se encuentra en las cercanías de Talinay (provincia de Coquimbo), y florece en setiembre.

10. *Tropæolum chilense.*

T. radice tuberosa; caule scandenti valde diffuso, glabro; foliis peltatis, 5-7-digitatis, lobis subinæqualibus, ovatis oblongisve, integerrimis, obtusis; floribus luteis; calyce viridi brevissime calcarato; petalis 5, integris, unguiculatis, calyce longioribus.

T. CHILENSE Bertero, *Mss. in Memorie di Torino*, tom. 37, p 47.

Planta con la raiz tuberosa. Tallo glabro, trepador y difuso. Hojas pelteadas, divididas en cinco á siete lóbulos profundos, desiguales, ovales ú oblongos, obtusos y muy enteros. Flores amarillas, bastante pequeñas, largamente pedunculadas. Cáliz verde, mas corto que la corola. Espolon muy corto, cónico y obtuso. Cinco pétalos enteros y unguiculados.

Crece entre los abrojos de las cercanías de Valparaiso (Bertero).

11. *Tropæolum leptophyllum.*

T. radice tuberosa; caule gracili, glabro; foliis peltatis, 7 lobis; laciniis linearibus mucronatis; segmentis calycinis ovatis, acutis; calcare gracili attenuato; petalis 5, luteis, bifidis vel trifidis, crenulatis, unguiculatis, calyce longioribus.

T. LEPTOPHYLLUM Don, *in Gener. syst. of gard.*, t. 1, p. 747.

Raiz tuberosa. Tallo delgado y largo, glabro. Hojas pelteadas, divididas en siete lóbulos glabros, líneares y mucronados. Cáliz con cinco segmentos ovales y agudos. Espolon delgado y no muy largo. Cinco pétalos amarillos, bífidos ó trífidos en el ápice, dentados y unguiculados igualmente y mas largos que el cáliz.

Se cria en las cercanías de Santiago (Don).

§ V. Flores amarillas y grandes. Espolon largo, á veces encorvado.

12. *Tropæolum polyphyllum.*

T. radice tuberosa; caule procumbente vel prostrato, ramoso, glaberrimo, folioso, flaccido; foliis digitato-partitis, 6-12 lobis rotundato-ovatis

vel lineari-lanceolatis integris, acuminatis, utrinque glabris vel glaucescentibus; petiolis elongatis; floribus luteis, solitarie axillaribus secus ramos; pedunculis glabris petiolo valde longioribus; calycinis segmentis ovatis, apice acutis; calcare recto, longo; petalis omnibus emarginatis, raro integris, duo superioribus majoribus; ovario glabro.

Var. α. — T. myryophyllum *foliorum lobis lineari-lanceolatis, acutis, incisis vel pinnatifidis pubescentibus; caule debiliore.*

T. POLYPHYLLUM Cavanilles, *Icon. plant.*, v. 4, pag. 65, t. 395; *in Botan. magaz. Icon.*, 4042. — DC., *Prodr.*, v. 1, p. 684.

Raiz tuberosa. Tallos muy delgados y largos, algo tendidos, numerosos, estriados, cargados de hojas, y de cuatro á ocho piés de largo. Hojas con nervuras pelteadas, enteramente divididas en seis á doce lóbulos ovales, obcordados, ó ya lineares-lanceolados, muy enteros, acuminados en el ápice, glabros y aun gláucos en ambas caras. Peciolos glabros, muy juntos y de cerca de dos pulgadas de largo. Flores de un bonito amarillo, bastante grandes, solitarias y axilares en la longitud de las ramas. Cáliz con cinco segmentos ovales, agudos, glabros y mas cortos que la corola. Espolon derecho y bastante largo. Cinco pétalos unguiculados, algo marginados en el ápice y raramente enteros: los dos superiores un poco mayores. Ocho estambres, de los cuales la mitad tienen los filetes mas cortos que los otros. Tres estigmas. Ovario glabro, con tres celdas.

Esta especie varia mucho en la forma de sus hojuelas y en el porte del tallo: los peciolos están casi siempre marginados en la estremidad; no he observado el que estuviesen con frecuencia enteros en su parte superior, como lo asegura Cavanilles. Se cria á la altura de 6 á 7000 piés en las cordilleras de Santiago, Talcaregüe, etc. Florece en enero y febrero, y desde 1842 se cultiva en algunos jardines de Europa.

13. *Tropæolum tenellum,*

T. radice tuberosa; caule volubili, glabro; foliis peltatis, 5-6 lobis; laciniis glabris, obovatis, mucronatis; calcare calycem non superante; floribus luteolis, longe pedunculatis; petalis 5, cuneiformibus, longe unguiculatis, omnibus calyce longioribus; segmentis calycinis obovatis.

T. TENELLUM Don, *Gener. syst. of gard.*, t. 1, p. 747.

Planta con la raiz tuberosa. Tallo volúble y glabro. Hojas pel-

teadas, divididas en cinco ó seis lóbulos glabros, obovales y mucronados. Espolon tan largo como el cáliz. Flores de un amarillo pálido, largamente pedúnculadas. Cinco pétalos cuneiformes, unguiculados y mas largos que el cáliz.

Segun Don, esta especie se cria en Chile.

14. *Tropæolum ciliatum.*

T. radice tuberosa; caule volubili, herbaceo, plus minus filiformi, glabro ramosissimo; foliis 6 nerviis, peltatis, profunde 6 lobis; laciniis latis, supra glabris, subtus parce pubescentibus, obovatis, integris, obtusis; petiolis filiformibus, spiraliter contortis; stipulis binis, orbiculatis, parvis in margine lacero-ciliatis; floribus luteis, solitariis, axillaribus; pedunculis gracilibus, in medio duo bracteolas alternas gerentibus; petalis 5, integerrimis, duo superioribus latioribus.

T. CILIATUM Ruiz y Pavon, *Flor. chil. y peruv.*, v. 3, p. 77.

Planta herbácea, trepadora, con la raiz tuberosa. Tallos muy largos, volúbles, algo delgados y largos, relucientes, glabros por cima y un poco pubescentes por bajo. Peciolos largos y delgados, torcidos espiralmente y provistos en su base de dos estípulas pestañosas, bastante pequeñas y redondeadas. Flores amarillas, solitarias, axilares en la largura de las ramas y bastante grandes. Pedúnculos filiformes, presentando ácia su mitad dos pequeñas brácteas alternas, semejantes á las estípulas. Cinco pétalos muy enteros y unguiculados, dos de ellos mayores que los otros. Ocho estambres, la mitad de ellos mas pequeños que los demás.

Segun los lugares donde se halla esta especie, así varia en el tamaño de sus hojas y estípulas. estos dos órganos son muy anchos y desenvueltos en los individuos cojidos en los sitios sombríos de los bosques cerca de Quillota; y al contrario, los ejemplares de los lugares descubiertos y no tan húmedos tienen las hojas mucho menores, las estípulas caducas en estremo y los pétalos á veces tambien algo dentados en el ápice. Se encuentra en los abrojos de las provincias centrales y meridionales de Chile, donde florece en setiembre y octubre.

15. *Tropæolum aduncum.*

T. radice ramoso-fibrosa; caule annuo, lævi, scandente, ramoso; foliis inferioribus peltinerris, septemlobis, lobis subdivisis, glaberrimis, ob-

tusis, apice mucronulatis; aliis caulinis 5 lobis, nitidis, vix mucronulatis rotundatis; petiolis sæpe spiraliter contortis; floribus luteis, solitariis, axillaribus, longe pedunculatis; 5 petalis quorum tribus lacero-fimbriatis; calycino calcare ad extremitatem hamato; ovario lævi, trigono.

T. ADUNCUM Smith, *Tour.*, 1, p. 158; *in* DC., *Prodr.*, 1, p. 684. — T. PEREGRINUM Ruiz y Pav., *Fl. peruv.*, 3, p. 76. — T. PEREGRINUM Curtis, *in Botan. magaz.*, tab. 1351. — *Botan. regist. Icon.*, 718.

Vulgarmente *Pajaritos amarillos.*

Planta anual con la raiz dividida, fibrosa y de color leonado. Tallo trepante, muy glabro, ramoso, quebradizo y de consistencia carnosa. Hojas pelteadas y truncadas en la base: las inferiores tienen siete lóbulos con frecuencia dentados, muy obtusos, muy redondeados, muy glabros y algo mucronados; las otras hojas tienen cinco lóbulos enteros y obtusos, los laterales mas pequeños, y están mucronuladas y provistas de un largo peciolo enroscado en tirabuzon. Pedúnculos con flores solitarias y muy largos en el áxila de las hojas pecioladas. Las estípulas y las bracteolas abortan en esta especie. Flores de color amarillo claro, bastante grandes. Cáliz amarillento, con cinco segmentos enteros, y tres obtusos mas cortos que la corola. Espolon bastante largo y encorvado en la punta como un anzuelo. Cinco pétalos libres y unguiculados: los dos superiores mayores, teniendo un limbo con siete lóbulos, el de en medio mas largo que los otros; los tres inferiores son mas pequeños y tienen el limbo enteramente fimbriado y cortado en tiras muy finas. Ocho estambres libres y amarillos. Tres estigmas lineares. Ovario glabro y trígono. — No he visto los frutos maduros.

Esta especie es originaria del Perú, donde es muy comun y se conoce bajo el nombre de *Malla*; se cultiva en los jardines de casi todas las provincias de Chile, y aun es silvestre en las cercanías de Quillota, Concepcion, Valdivia, etc. Segun los señores Humboldt y Bonpland parece que en Méjico es tambien muy estimada. Florece en junio y octubre.

16. *Tropæolum majus.**

T. radice ramosa, fibrillosa; caule tereti, nitido, carnoso, ramoso; foliis peltatis, alternis, suborbiculatis, basi truncatis, 5-9-lobatis; lobis rotundatis; petiolis volubilibus; stipulis minimis, caducis; floribus,

luteis, odoratis, magnis, longe pedunculatis; calycis calcare longo recurvo.

T. MAJUS Linné, *Spec. plant.*, 144.
Vulgarmente *Capuchina* ó *Maltuerzo.*

Hermosa planta con la raiz ramosa y fibrosa. Tallos muy carnosos, trepantes, glabros, relucientes y ramosos. Hojas pelteadas, alternas, casi orbiculadas, truncadas en la base, divididas en cinco ó nueve lóbulos poco profundos y redondeados, glabras. Largos peciolos enroscados en tirabuzon. Flores de un bello amarillo rojo, bastante grandes, solitarias y axilares en la longitud de las ramas. Pedúnculos largos, flexibles y escediendo las hojas. Cáliz amarillento, con cinco segmentos mas cortos que la corola. Cinco pétalos enteros y unguiculados. Ocho estambres desiguales. El espolon del cáliz muy largo y algo encorvado en su ápice. Estípulas en la base de los peciolos, muy pequeñas y caducas.

Esta especie se conoce con el nombre de *Capuchina* ó *Maltuerzo*, y tambien proviene del Perú. Se cultiva frecuentemente en los jardines, donde florece parte del año. Su flor tiene un olor suave, su sabor es algo picante y se suele añadir á las ensaladas donde su color rojo anaranjado forma un precioso contraste. Los frutos suelen tambien comerse como las alcaparras, infusos en sal y vinagre antes de madurar. M. BARNÉOUD.

XXXII. OXALIDEAS.

Plantas herbáceas, ó á veces leñosas y frutescentes, de un porte elegante y derecho, raramente tendidas. Raices fibrosas, delgadas y largas ó gruesas, saliendo por lo regular de la base de un bulbo escamoso, que tambien se divide en varios bulbillos. Tallos tiernos, carnosos, aguosos, ó bien duros y leñosos, cubiertos de escamas formadas por las bases persistentes de los peciolos : estos son caducos, y siempre articulados por cima de la base, raramente acompañados de estípulas libres ó soldadas. Las *Oxalis* de Chile, escepto una con hojas múltiplas (*O. adenophylla*), todas tie-

nen las hojas compuestas de tres hojuelas lineares, ú obcordadas, enteras ó marginadas. Los pelos son siempre sencillos. Las flores, por lo regular muy bonitas y elegantes, son amarillas, rosadas, violáceas, amarillas y azules ó blancas. Están sostenidas por peciolos delgados y largos, y articulados ácia la base. El cáliz tiene cinco divisiones muy profundas, desiguales entre sí en lo ancho y mas cortas que la corola : esta se compone de cinco pétalos alternos con las divisiones del cáliz y torcidos antes de florecer, unguiculados y libres, á veces coherentes ácia la parte media y bastante caducos. Siempre existen diez estambres monadelfos, soldados en la base de los filetes é insertos en el receptáculo : cinco son constantemente mas largos, alternos con los pétalos y sembrados de pelillos. Anteras introrsas, biloculares y vacilantes : las de los pequeños estambres son á veces estériles. Cinco estilos pubescentes, enteramente distintos y terminados por cortos estigmas glandulosos. Ovario libre, con cinco carpelos soldados. Cápsula con cinco celdillas, tan pronto redondeada, como cilíndrica : las celdillas se abren por su mitad longitudinal. Semillas mas ó menos abundantes, insertas de un solo lado en el ángulo interno de cada celdilla, siempre glabras, rojizas, estriadas ó rugosas trasversalmente y cubiertas con una película membranosa en forma de arillo. Embrion derecho en medio de un albúmen bastante abundante : los dos cotiledones son redondeados, á veces coloreados de verde en el estado adulto, y mas cortos que el tallo y la raicilla : la plúmula es invisible en el embrion.

Esta familia fué establecida por el señor De Candolle en su *Prodromus*, y el señor de Saint-Hilaire la reunió despues á la de las Geránieas, de la que solo se diferencia por sus hojas comunmente compuestas y deprovistas de estípulas, por los estilos libres, por su cápsula con cinco celdillas polispermas, y por su embrion recto en un endosperma carnoso. Solo comprende hasta ahora dos generos : el *Oxalis*, formado de una infinidad de especies distribuidas en varios géneros que por lo general no han sido adoptados, y el que Linneo llamó *Averrhoa*, que es enteramente exótico á Chile. El género *Sassia* fué equivocadamente establecido por Molina, pues sus dos especies son verdaderas *Oxalis*.

Varias de estas especies se emplean útilmente en los artes y en la industria : á causa de su acedía se usan medicalmente en las enfermedades inflamatorias y pútridas cuando se trata de refrescar y combatir los efectos pútridos de los humores. En Chile comen las raices de una especie ó las hojas carnosas y suculentas de otras varias, ya sea frescas y en ensalada, ya cocidas y á modo de acedera, aunque en este último caso es preciso mitigar su grande acedía con lechuga ó tiernas hojas de Yuyo, etc., tambien preparan con ellas el *Culli*, tan generalmente empleado como mordiente y para avivar los tintes de los géneros ; para ello hierben en su jugo la planta, y hacen panecillos que despues secan al sol ; pero seria aun mejor el servirse de la sal de acedera (ácido oxálico), la que se obtendria machacando la planta en flor y evaporando al sol y en cubos de madera el jugo esprimido : al cabo de algunos dias depositaria en las paredes del cubo una sal que tan comun es en el comercio, y que en corta cantidad serviria con mas provecho para el mismo uso. Otras muchas especies son muy notables á causa de la belleza y esplendor de sus flores, y en Europa son muy apreciadas de los horticultores. El número de especies cultivadas hasta ahora pasa de ciento y veinte.

I. OXALIS. — OXALIS.

Calyx liber, profunde quinque partitus ; corollæ petala-5, unguiculata, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna et longiora,

libera, aut aliquando supra basim cohærentia; stamina 10, *introrsa, receptaculo inserta, basi monadelpha, inæqualia* 5 *majora hirta, petalis alterna; styli* 5, *filiformes, liberi: stigmata capitata; ovarium liberum,* 5-*loculare; loculis polyspermis vel raro monospermis.*

Oxalis Linn — Jacq. — DC. — Zuccarini, etc.

Este género se distingue fácilmente por su cáliz dividido en cinco segmentos profundos, por su corola compuesta de cinco pétalos alternos con las divisiones del cáliz, torcidos antes de florecer, libres y unguiculados en la base. Los estambres, en número de diez, están siempre soldados en la base por los filetes y son desiguales: los cinco mayores alternan con los pétalos. Cinco estilos libres, delgados y largos. Un ovario libre y una cápsula con cinco celdillas que se abren y cada una encierra varias semillas glabras y rugosas trasversalmente.

El género *Oxalis*, conocido generalmente con el nombre de *Vinagrillo*, representa solo en Chile la familia de las Oxalídeas. Sus especies son muy numerosas y se hallan esparcidas por toda la república, desde las riberas arenosas del mar hasta la cumbre de las mas altas cordilleras. Tienen por lo regular un aspecto y formas que á primera vista las distinguen de las demás especies del género, muy abundantes en el Brasil, Colombia, Montevideo y Cabo de Buena Esperanza. Los grupos de hojas simples ó pinadas, ó con tres hojuelas, cuya superior es largamente peciolada, faltan completamente; entre los de hojuelas muy numerosas y colocadas en abanico, solo se cuenta la *O. adenophyllea*, descubierta hace tiempo por el doctor Gillies en las cordilleras que separan Santiago y Mendoza.

§ I. Flores versicolor, mezcladas de amarillo y azul. Hojas compuestas de tres hojuelas lineares y muy enteras. Pedicelos de las hojas colocados en umbela.

1. *Oxalis Bridgesii*.

O. glabra; rhizomate squamoso, parum erecto, rufo; petiolis confertis 10-15 *poll., rectis, carnosis, glaberrimis, scapo brevioribus; foliis* 3, *an-*

gustissime ellipticis, obtusis, integerrimis, 1/2 pollice longis, subtus pubescentibus, supra glabris; floribus glabris versicoloribus, cæruleo et luteo mixtis, parvis, 4-7-subumbelatis ad apicem scapi lucidi, succulenti; calyce inæquali, petalis integris duplo breviori; staminibus 10, *inæqualibus; ovario glabro; loculis polyspermis.*

O. Bridgesii Bertero, *Mss. in Memorie di Torino*, t. 37, p. 49, t. 4.

Planta con raiz muy gruesa y rizoma muy corto, cubierto de escamas amarillo-leonadas. Peciolos de las hojas derechos, de diez á quince pulgadas de largo, aumentados ácia el ápice con un pequeño tallo corto en estremo, todos glabros, carnosos, algo comprimidos y mas cortos que los escapes. Hojas en la punta de los peciolos, compuestas de tres hojuelas elípticas, muy estrechas, obtusas, muy enteras, de cerca de media pulgada de largo, pubescentes y marcadas con una nervura mediana por bajo, glabras y verdosas por cima. Escapes colocados en el áxila de los peciolos, glabros, carnosos, algo comprimidos, de un pié á uno y medio de largo, terminados por cuatro á siete flores colocadas en una especie de umbela. Flores demasiado pequeñas, de color mezclado de azul y amarillo, provistas de pedicelos del largo del cáliz. Brácteas en la base de los pedicelos, pestañosas, enteras, morenas y muy pequeñas. Cáliz con cinco segmentos desiguales, glabros sobre el dorso, sembrados en los bordes de manchas azules, obtusos, pestañosos en el ápice, y de la cuarta parte del largo de la corola. Cinco pétalos enteros, mezclados de amarillo y azul, ovales. Diez estambres desiguales, glabros, mas cortos que los estilos y á veces soldados por los filetes exactemente en la base. Cinco estilos pubescentes. Ovario muy glabro, con cinco celdillas polispermas. Semillas pequeñas y rojizas.

Se cria en las cercanías de Valparaiso, donde la encontraron los viageros Bertero y Cárlos Gaudichaud.

2. ***Oxalis maritima.*** †

O. glabra linearis; rhizomate brevi, erecto, squamoso, sæpe multicipiti; petiolis 6-10 *poll. longis apice rhizomatis subconfertis, glabris, tenuibus, carnosulis, scapo brevioribus; foliis ternatis; foliolis* 3, *filiformilinearibus, acutis, supra glabris, subtus puberulis, integris,* 10-15 *lineis*

longis; floribus glabris versicoloribus, cœruleo et luteo mixtis, parvis 8-20 corymbose pedicellatis ad apicem scapi carnosi; calyce inæquali petalis breviori; ovario glabro; loculis polyspermis; seminibus transverse sulcatis.

Planta derecha y linear, teniendo uno á dos piés de largo. Raiz gruesa. Tallo muy corto, grueso, cubierto de escamas morenas, levantado, y con frecuencia ramificado ácia el ápice. Los peciolos de las hojas hinchados ácia el estremo del tallo, todos glabros, derechos, bastante delgados, soldados en la base, con dos estípulas cortas y morenas, y mas cortos que los escapes floridos. Hojas compuestas de tres hojuelas lineares, filiformes, agudas, muy enteras, de una pulgada de largo y aun mas, glabras por cima, pubescentes por bajo. Escapes derechos, gruesos, glabros, redondeados, terminados en pequeños hacecillos de ocho á diez flores pediceladas y colocadas en corimbo. Flores azules y amarillas, pequeñas, glabras y provistas en la base de sus pequeños pedicelos de bracteolas morenas, agudas y á veces pubescentes. Cáliz con cinco segmentos desiguales, verdosos, á veces coloreados, algo agudos, glabros y casi de una cuarta parte del largo de la corola. Pétalos iguales, mezclados de amarillo y azul, ovales. Diez estambres soldados en la base y glabros, mas cortos que los estilos pubescentes. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas. Semillas rojizas, cubiertas de surquillos trasversales, y relucientes.

Esta especie es muy vecina de la *O. Bridgesii*; pero á primera vista se distingue por sus hojuelas filiformes y lineares y por el número constante de diez á veinte flores que componen el corimbo en el ápice de los escapes. Los segmentos del cáliz de la *O. maritima* son raramente pestañosos en la estremidad. Estas dos especies se crian casi en los mismos sitios, y conservan siempre los carácteres que las diferencian. La *O. maritima* se halla en la arena del borde del mar en la provincia de Coquimbo, en la Serena, Juan Soldado, etc.

§ II. Flores amarillas, colocadas en umbela en el ápice de un largo pedúnculo comun. Hojas compuestas de tres hojuelas lineares y muy enteras.

3. *Oxalis Gaudichaudii.* †

O. glabriuscula, linearis; radice crassa; caule brevi, squamoso; petiolis numerosis, glabris, 10-12 poll. longis, erectis, scapo brevioribus;

foliis ternatis; foliolis 3, linearibus, angustis, integerrimis, acutis, longis, subtus pubescentibus; floribus rufo-pilosis, apice scapi fasciculatim 8-15, subcorymbosis, parvis; petalis luteolis; staminibus 10, inæqualibus; filamentis e basi ad medium connatis, puberulis; ovario glabro; loculis polyspermis.

Planta de un pié á uno y medio de alto, de forma generalmente linear. Raiz gruesa. Tallo corto, cubierto de pequeñas escamas alternas. Peciolos insertos en el tallo, algo ensanchados en la base, muy abundantes, glabros, de diez á doce pulgadas de largo, mas cortos que los escapes floridos, llanos en ambas caras. Hojas en el ápice de los peciolos, compuestas de tres hojuelas iguales, muy estrechas, lineares, agudas, muy enteras, de cerca de una pulgada de largo, pubescentes por bajo y glabras por cima. Escapes colocados en el áxila de los peciolos, glabros, algo carnosos, terminados en tres ó cuatro hacecillos, cuyo conjunto constituye una especie de corimbo. Flores muy chiquitas, provistas de un pequeño peciolo, algo mas largo que el cáliz. Bracteolas en la base de los peciolos, todas lineares, vellosas, rojizas y agudas. Cáliz muy velloso, de aspecto rojo, compuesto de cinco segmentos desiguales, muy obtusos, de una cuarta parte del largo de la corola. Pétalos amarillos, ovales y enteros. Diez estambres desiguales, mas cortos que los cinco estilos vellosos. Filetes soldados entre sí hasta cerca de la mitad de su longitud y algo pubescentes. Anteras amarillas. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas. Semillas pequeñas y rojizas.

Esta especie, cuyo aspecto y forma general la aproximan mucho de la *O. Bridgesii*, crece en las colinas entre las rocas de la Serena, en la provincia de Coquimbo. Florece en agosto y setiembre, y es bastante rara. Se distingue por sus flores de un amarillo bajo, por los abundantes pelos del cáliz y aun por la forma de sus hojas. La dedicamos á D. Carlos Gaudichaud, célebre botánico, que ha dado dos veces la vuelta al mundo y prestado á la ciencia señalados servicios.

4. Oxalis tortuosa.

O. glabra, caule carnoso, squamoso, longo, in apice folioso; petiolis carnosis, tortuosis, scapum subæquantibus, foliis ternatis; foliolis 3, linearibus, obtusis, subtus pilosis, integris; floribus glabris, luteis.

8-10, *umbellatis; calyce inæquali, obtuso, petalis duplo breviori; staminibus stylis subæqualibus.*

O. TORTUOSA Lindley, *in Botan. regist.; Icon.* 1249!

Planta glabra, de uno á dos piés de largo. Tallo bastante prolongado, torcido, grueso, cubierto de escamas y sosteniendo en el ápice solamente las hojas y los pedúnculos. Peciolos carnosos, algo gruesos, y poco mas ó menos del mismo largo que los escapes. Hojas compuestas de tres hojuelas lineares, elípticas, obtusas, carnosas, pubescentes por bajo. Escapes glabros, terminados por ocho ó diez flores no muy grandes y pediceladas, formando la umbela. Flores amarillas. Cáliz con cinco sépalos desiguales, obtusos, apenas coloreados en los bordes y de una cuarta parte del largo de la corola Pétalos en forma de cuña, amarillentos y cubiertos de pequeñas manchas coloradas. Diez estambres desiguales, algo mas cortos que los estilos. Ovario con cinco celdillas polispermas.

Esta especie se cria en las provincias centrales de Chile; y se cultiva en Europa desde el año de 1825.

§ III. Flores amarillas, solitarias ó numerosas, y colocadas en umbela en el ápice del pedúnculo comun. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas, marginadas ó enteras en la estremidad.

1. *Flores solitarias.*

5. *Oxalis lobata.*

O. bulbosa, herbacea, pilosa; bulbo ferrugineo, filamentoso: radicibus fibrillosis; petiolis 2-8 poll. longis, radicalibus, flaccidis, pilosis, basi dilatato-hyalinis, pedunculo subbrevioribus: foliis ternatis; foliolis 3, obcordatis, apice profunde emarginatis, sessilibus, utrinque pilosis; pedunculis teretibus, erectis, pubescentibus, radicalibus, unifloris, ad apicem bibracteolatis; bracteolis acutis, pilosis; flore luteo, solitario; calyce ciliato petalis plus duplo breviori; ovariis glabriusculis cylindricis, loculis polyspermis.

O. LOBATA Sims., *in Botan. magaz.* t. 2886! — SASSIA PERDICARIA Molina, *Hist. nat. Chil.* — O. PERDICARIA, Bertero! *in Mem di Torino*, t. 37, p. 48.

Vulgarmente *Flor de la perdiz* ó *Rimu.*

Planta de dos á ocho pulgadas de alto, cubierta de pelos sencillos y enteramente herbácea. Bulbo de color ferruginoso y

completamente formado de escamas divididas en filamentos. Raicillas fibrosas. Peciolos derechos, flexibles, velludos, saliendo del bulbo, y casi de la misma longitud que los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, obcordadas, profundamente marginadas en el ápice, obtusas y vellosas en ambas caras. Pedúnculos radicales, pubescentes, unifloros y presentando ácia la estremidad dos pequeñas brácteas agudas y vellosas. Flor amarilla bastante grande. Cáliz con cinco divisiones obtusas, muy pestañosas, desiguales en longitud y á lo menos de la cuarta parte del largo de la corola. Pétalos unguiculados, ovales, enteros y glabros. Diez estambres desiguales, enroscados en tubo en la base: los cinco mayores algo pubescentes y mas cortos que los cinco estilos pubescentes. Ovario glabro ó á veces algo pubescente en el ápice, de forma cilíndrica, recortado y con cinco celdillas polispermas. Semillas colocadas en un solo lado, rojizas, glabras y estriadas trasversalmente.

La *O. lobata* se distingue vulgarmente con el nombre de *Yerba de la perdiz*. Es muy abundante en los campos y entre los pastos de Santiago, Valparaiso, Rancagua y hasta Valdivia. Casi es la primera planta que florece, y en el mes de abril cubre los campos estériles con sus flores, las que continuan hasta fin de mayo y aun hasta junio. Los indios le dan el nombre de *Rimu:* y á causa de su floracion, que se ejecuta en medio del invierno, llaman los meses de abril y mayo *Unen-Rimu* y *Inan-Rimu*, que quiere decir el mes de *Rimu* y el que sigue á este. Hace mucho tiempo que se cultiva en varios jardines de Europa.

6. *Oxalis platypila.*

O. pilosa, cæspitosa; radice fibrosa, ramosa; caule brevissimo 1/2 *vel* 1 *poll., cæspitoso, parum ramoso, foliosissimo; petiolis gracilibus, patulis, puberulis, pedunculos æquantibus; foliis ternatis; foliolis* 3, *minimis, subobcordatis, apice vix emarginatis, carnosulis, utrinque pilosis: floribus luteolis, solitariis ad apicem pedunculi gracillimi, axillaris, puberuli et ad medium bibracteolati; calyce subinæquali, petalis triplo breviori, calde ciliato; ciliis compressis, albis; ovarii loculis polyspermis.*

O. PLATYPILA Gillies *in* Hooker, *Bot. misc.*, t. 3, p. 163.

Planta chiquita, de cerca de una pulgada de alto, formando pequeños céspedes. Raiz fibrosa, algo gruesa y ramificada

Tallo muy corto, por lo comun sencillo, á veces dividido y en estremo cargado de hojas. Numerosos peciolos delgados y largos, estendidos, pubescentes, y tan largos como los pedúnculos floridos. Hojas compuestas de tres hojuelas muy pequeñas, obcordadas, iguales, velludas en las dos caras y marcadas en el ápice con una escotadura muy chica. Pedúnculos floridos, largos y delgados, axilares entre los peciolos de las hojas, pubescentes, y presentando ácia la mitad de su longitud dos bracteolas muy pequeñas, agudas y pestañosas. Flores amarillentas y solitarias en el ápice de los pedúnculos. Cáliz con cinco divisiones algo desiguales, obtusas y de una tercera parte del largo de la corola, velludas y muy pestañosas en los bordes. Pestañas blancas y muy comprimidas. Pétalos iguales, pubescentes en el ápice, amarillos y con algunas líneas azuladas. Diez estambres desiguales, algo soldados en la base, pubescentes y del mismo tamaño que los estilos. Ovario con cinco celdillas con dos ó tres semillas en cada una, rojizas y cubiertas de estrías trasversales.

Nuestra planta ha sido comparada con la especie del doctor Gillies en el herbario auténtico del Señor Hooker, y constantemente nos ha ofrecido los peciolos y los pedúnculos apenas pubescentes y no glabros, como dice el señor Gillies en su descripcion, que es bastante completa. Los diferentes individuos de la *O. platypela* recojidos en las diversas localidades de Chile y que hemos examinado, nos han mostrado todos este caracter. Esta especie es una de las plantas que mas se elevan en la cadena de los Andes, y forma pequeños céspedes, á 10500 piés, en las cordilleras de Santiago y en las de los Patos. Florece en enero.

7. *Oxalis compacta.*

O. hirsuto-pilosa, arctissime cæspitosa: radice crassa, perenni; caule brevissimo, basi lignoso et ramoso, compacto, 1 poll. longo, densum cæspitem constituenti; petiolis densissime imbricatis, tenuibus, pilosis, brevibus, pedunculos æquantibus; foliis ternatis, foliolis 3, minimis, ovatis, pilosis, integerrimis obtusis; floribus luteolis, mediocribus et solitariis ad apicem pedunculi gracillimi, hirti; calycinis segmentis subinæqualibus hirtis, ciliatis, corolla duplo brevioribus; staminibus stylos superantibus; ovario glabro, polyspermo.

O. COMPACTA Gillies *in* Hooker, *Bot. misc.*, t. 3, p. 162.

Pequeña planta erizada de pelillos sencillos, de cerca de una

pulgada de alto y formando céspedes espesos y duros. Raiz vivaz, dividida en raicillas bastante delgadas y fusiformes. Tallo muy grueso, leñoso y ramificado desde la base, de solo una pulgada de alto y enteramente cubierto en su parte inferior de restos morenos de peciolos. Estos delgados y largos, imbricados muy estrechamente, cortos, cubiertos de pelos, ensanchados en la base y tan largos como los pedúnculos floridos. Hojas compuestas de tres hojuelas escesivamente pequeñas, ovales, obtusas, velludas en ambas caras y muy enteras. Flores amarillas, algo grandes, solitarias en el ápice de pedúnculos delgados y largos, velludos y axilares en medio de los peciolos de las hojas. Cáliz con cinco divisiones algo desiguales, estrechas, obtusas, erizadas de pelos, pestañosas y de una cuarta parte del largo de la corola. Cinco pétalos iguales, amarillos y glabros. Diez estambres, de los cuales cinco mas cortos, todos pubescentes y mas largos que los cinco estilos. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas. Semillas glabras, relucientes y cubiertas de estrías trasversales.

Todos los numerosos ejemplares que hemos examinado de la *O. compacta*, tienen los peciolos y los pétalos velludos. Creemos, pues, que el doctor Gillies que los indica como glabros, no ha observado sino individuos muy adelantados en vegetacion y que habrian perdido parte de sus pelos en la estrema madurez. Esta especie es tambien una de las que mas se elevan en la cadena de las cordilleras, puesto que escede 12,000 piés: forma sobre la tierra y entre las piedras céspedes de cerca de un pié de estension y talmente duros y apretados que solo á martillazos es como pueden obtenerse los ejemplares: las flores esceden apenas la superficie algo convexa de este conjunto. Se halla en las cordilleras de la provincia de Santiago hasta la de Coquimbo, particularmente en el Portezuelo del Viento, cerca de Guanta. Florece en diciembre y enero.

8. ***Oxalis erythrorhiza.***

O. hirsuto-pilosa; pilis albis, rigidiusculis; radice tenui, fibrosa; caule erecto, 2 poll. longo, parum fruticuloso, e basi ramoso, foliosissimo; petiolis gracilibus, hispidis, approximatis, patulis, elongatis, pedunculos superantibus; foliis ternatis; foliolis 3, minimis, anguste cuneatis, apice emarginatis, utrinque pilosis; floribus luteolis, parvis, solitariis ad apicem pedunculi hispidi, gracilis; calyce hispidissimo, petalis pubescentibus duplo breviori; ovarii loculis polyspermis.

Var. α. — *Floribus paulo majoribus; petiolis pedunculo subæqualibus;*

caule simplici, minus folioso, debiliori; planta minus pilosa; foliis latioribus.

O. ERYTHRORHIZA Gillies *in* Hooker, *Bot. misc.*, t. 3, p. 162.

Pequeña planta de dos á tres pulgadas de alto, erizada toda de pelillos blancos, sencillos, muy aplastados y algo derechos. Raiz bastante delgada y larga, fibrosa. Tallo derecho, corto, con frecuencia dividido desde la base en dos ó tres ramillas muy cargadas de hojas. Peciolos largos y delgados, muy juntos, muy numerosos, estendidos, cubiertos de pelos, y mas largos que los pedúnculos floridos. Hojas compuestas de tres hojuelas muy pequeñas, estrechas, cuneiformes, obtusas, marcadas en el ápice con una escotadura con dos lóbulos convergentes y vellosos en ambas caras. Flores amarillas, no muy grandes, solitarias en la punta de un pedúnculo largo y delgado, velloso y axilar en la base de los peciolos. Cáliz con cinco segmentos estrechos, casi iguales, obtusos, ovales y muy pubescentes ácia la estremidad. Diez estambres desiguales, algo soldados cerca de la base, pubescentes y casi de igual longitud que los estilos. Ovario con cinco celdillas: dos ó tres semillas en cada una, todas cubiertas de estrías trasversales.

Los muchos individuos de esta especie que hemos analizado, nos han mostrado siempre los tallos bastante delgados y prolongados apenas de dos pulgadas; pero jamás leñosos en toda su acepcion. Asi deducimos que la espresion *trunco fruticoso* que emplea el doctor Gillies en su cortísima descripcion, es algo exagerada. Se aproxima por su aspecto y formas generales de las *O. compacta* y *platypila*; pero se eleva mucho menos que estas especies en la cadena de los Andes. Se halla entre las piedras en las colinas de las cercanías de Guanta y los Llanos, en la provincia de Coquimbo, á una altura de 6000 piés, y su variedad en las cordilleras de la Dehesa. Son raras y florecen en octubre y noviembre.

9. *Oxalis gyrorhiza.*

O. pilosa, basi suffruticosa, prostrata; radice fibrosa: caule basi lignoso, ramoso; ramis longis prostratis, vel ascendentibus, pilosis, striatis, foliosis; petiolis uncialibus, pilosis secus ramos parum distantibus, basi bistipulatis; stipulis connatis; foliis ternatis; foliolis 3, sessilibus, obcordatis parvis, profunde emarginatis, ciliatis, utrinque pilosiusculis; pedunculis secus ramos axillaribus, unifloris, petiolos superantibus, erectis, ad apicem bibracteolatis: flore luteolo; calyce ciliato petalis duplo breviori.

O. GYRORHIZA Bertero, *in Mercurio chil.*, p 739; é *in Mem di Torino*, t. 37, p. 49.

Planta llena de pelos que le dan un aspecto algo ceniciento. Raiz fibrosa. Tallo leñoso y sufrutescente en la base, dividido en ramas herbáceas, con frecuencia de uno á dos piés de largo, que se arrastran por el suelo y raramente están derechas, siendo estriadas y vellosas. Peciolos de cerca de una pulgada de largo, vellosos, distintos, redondeados, soldados en la base, con dos estípulas, y mas cortos que los pedúnculos axilares. Hojas compuestas de tres hojuelas bastante pequeñas, obcordadas, sesiles, profundamente marginadas en el ápice, con dos lóbulos redondeados, pestañosos, algo vellosos en ambas caras y de un aspecto casi ceniciento. Pedúnculos de una y media á dos pulgadas de largo, axilares á lo largo de las ramas en la base de los peciolos, siempre unifloros, velludos y presentando ácia la estremidad dos pequeñas brácteas agudas, de las cuales una indica el aborto de una flor. Flores amarillas, bastante grandes. Cáliz con cinco divisiones obtusas, pestañosas, verdes ó á veces coloreadas, y á lo mas de una cuarta parte del largo de la corola. Pétalos ovales, enteros y unguiculados. Diez estambres desiguales, soldados en tubo por los filetes ácia la base: los cinco mayores son pubescentes y mas cortos que los cinco estilos pubescentes. Ovario glabro, con cinco celdillas, y en estas varias semillas rojizas y estriadas trasversalmente.

Esta especie se encuentra comunmente en los bordes de las zanjas y arroyos, en los sitios sombríos de las provincias centrales y aun hasta mas allá de Concepcion. Florece en setiembre y octubre.

10. *Oxalis parvifolia*.

O. glabriuscula; caulibus lignescentibus, glabris, repentibus; petiolis pubescentibus basi cum stipulis membranaceis, rotundatis, ciliatis, connatis; foliis ternatis; foliolis 3, minimis subrotundo-obovatis emarginato-bilobis, ciliatis, utrinque adpresso-pilosis; pedunculis pubescentibus, unifloris; floribus flavis, magnis, campanulatis; calycibus pubescentibus; ovarii loculis 3-ovulatis; staminibus majoribus puberulis.

O. PARVIFOLIA DC., *Prodr.*, 1, p. 693. — Zuccarini, *Monog. oxal. amer.* in *Mem. acad. de Munich*, p. 225, nº 44. — O. MICROPHYLLA Kunth., *Syn.*, 190, nº 18.

Planta algo glabra, con numerosos tallos no muy leñosos en la base, glabros y arrastrando. Los peciolos son pubescentes, y están soldados en la base; tienen dos estípulas membranosas, redondeadas y pestañosas. Hojas compuestas de tres hojuelas muy pequeñas, redondeadas, obovales, marginadas, pestañosas y vellosas en ambas caras. Pedúnculos derechos, pubescentes y uniflores. Flores grandes, amarillas, solitarias y acampanilladas. Cáliz y estambres pubescentes. Tres óvulos en cada celdilla del ovario.

Esta especie fué primeramente indicada en Quito, en Colombia; pero segun Meyen se halla tambien en Chile en las cordilleras de San Fernando. Florece en marzo.

11. *Oxalis gigantea*. †

O. frutex 3-6 *pedalis*, *arboreus; radice lignosa*, *perenni; caule lignoso*, *basi crassissimo*, *erecto*, *ramoso*, *carnoso*, *puberulo; ramulis brevissimis*, *abortivis*, *plurimis*, *basibus petiolorum squamosis; petiolis vix dimidium uncialibus*, *fasciculatis secus ramos*, *puberulis*, *pedunculos superantibus; foliis ternatis; foliolis* 3, *minimis*, *integris*, *ovatis*, *obtusis*, *carnosis*, *subtus pilosis*, *supra celluloso-glabriusculis*; *pedunculis brevissimis*, *vix* 2-4 *lineas longis*, *unifloris*, *bibracteolatis*; *floribus luteolis*; *petalis calycem apicem puberulum superantibus*; *ovarii glabri loculis polyspermis*. (*Semina matura non vidi.*)

Vulgarmente *Churco*.

Arbusto que tiene de tres á seis piés de alto, cubierto de pelos muy pequeños. Raiz leñosa y vivaz. Tallo casi de dos pulgadas de grueso cerca del ápice, muy leñoso, derecho, ramoso y con la corteza morena. Las ramas principales están cubiertas de pequeñas ramillas avortadas, escesivamente cortas, llenas de escamas formadas por la base persistente de los peciolos. Estos están reunidos en hacecillos á lo largo del tallo, y son vellosos, apenas de media pulgada de largo, redondeados y escediendo los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas muy pequeñas y muy enteras, ovales, obtusas, gruesas, veludas por bajo, celulosas y bastante glabras por cima. Pedúnculos escesivamente cortos, apenas de dos á cuatro líneas de largo, uniflores, provistos de dos bracteolas pubescentes y agudas, y colocados en la base de los peciolos al lado del tallo. Flores ama-

rillas, no muy grandes y solitarias. Cáliz con cinco divisiones desiguales en longitud, algo obtusas, pubescentes en el ápice, glabras en el dorso, y de cerca de una cuarta parte del grandor de la corola. Pétalos ovales, unguiculados y amarillentos. Diez estambres soldados en la base : los cinco mayores pubescentes y mas cortos que los cinco estilos pubescentes. Ovario glabro, con cinco celdillas, y varias semillas en cada una.

Esta hermosa especie, la mayor de todas las conocidas hasta ahora en el género *Oxalis*, se cria en las colinas marítimas y espuestas al sol, en la provincia de Coquimbo, en la Serena, etc. Los habitantes la llaman *Churco*, y florece en agosto y setiembre.

2. *Flores en número de dos á ocho.*

12. *Oxalis virgosa.*

O. acaulis; foliis ternatis; foliolis 3, ovatis, sessilibus; pedunculis 4-5 pedalibus, multifloris; floribus luteis, campanulatis, verticillatim dispositis.

O. VIRGOSA Savigny *in* Lamk., *Dict.*, 4, p. 685.

Planta con tallo muy aparente. Hojas pecioladas, compuestas de tres hojuelas ovales y sesiles. Pedúnculos muy largos llegando hasta cuatro á cinco piés de alto y multiflores. Flores amarillas y acampanilladas, colocadas en verticilo. Segun Molina, los pedúnculos ó escapes floridos son del grueso de un dedo, muy tiernos y de un gusto ácido. Las hojas son siempre radicales.

Esta planta se cria en Chile. La descripcion que Molina ha dado de ella es tan incompleta que no nos es posible dar una idea esacta : parece que es una de las mayores especies del género *Oxalis*, despues de nuestra *O. gigantea.*

13. *Oxalis corniculata.*

O. pubescens, decumbens; radice fibrosa; caule decumbente vel humifuso, ramosissimo, pubescenti; petiolis 1-2 poll. longis, teretibus, secus ramos dispositis, pubescentibus, basi bistipulatis; stipulis connatis; foliis ternatis: foliolis 3, sessilibus, obcordatis, utrinque pilosiusculis, basi angustatis, apice emarginatis; pedunculis axillaribus secus ramos petiolos æquantibus, vel superantibus, bi vel trifloris; floribus luteolis, pedicellatis, basi bracteolatis; ovarii cylindrici, angulati, pilosi, loculis polyspermis; seminibus striatis.

Var. A. — *O. minor caule tenui, repente, puberulo, ramoso; foliolis ciliato-pilosiusculis, profunde emarginatis; pedunculis unifloris, petiolos superantibus, erectis, bibracteolatis ad apicem; flore luteo; ovario minori, vix puberulo.*

O. CORNICULATA Linneo, *Spec.*, 624. — DC., *Prodr.*, 1, p. 692.

Planta con el tallo por lo regular muy tendido por el suelo, muy ramosa y pubescente. Raices fibrosas y anuales. Peciolos de una á dos pulgadas de largo, redondeados, alternos en la longitud de las ramas, pubescentes y presentando en la base dos estípulas soldadas y agudas. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, obcordadas, marginadas y obtusas en el ápice, encojidas en la base, velludas en ambas caras y raramente algo glabras. Pedúnculos axilares, colocados á lo largo de las ramas, igualando ó escediendo los pétalos, algo estendidos como el resto de la planta y sosteniendo de dos á cuatro flores colocadas en umbela. Flores amarillentas, pediceladas, con una pequeña bráctea aguda en la base de cada una. Ovario cilíndrico, con cinco ángulos redondeados, velloso, y con cinco celdillas. Numerosas semillas colocadas en cada celdilla en una hilera, rojizas y con estrías trasversales.

La *O. corniculata* es muy polimorfa y varia mucho en su porte, en el número y grandor de sus flores en la estremidad de los pedúnculos y en su aspecto, ya muy velloso, ya bastante glabro. Es una de las especies mas esparcidas, y se halla en casi toda la superficie del globo: en Chile es muy comun desde el norte al sud, y prefiere los sitios cultos, los jardines y la proximidad de las casas: principia á florecer ácia el mes de agosto. La variedad A se encuentra principalmente en la provincia de Valdivia.

14. *Oxalis tuberosa.*

O. caule ramoso, herbaceo; pedunculis multifloris; floribus luteis umbellatim dispositis; foliis ternatis; foliolis 3, ovatis, emarginatis; radice tubercula plurima gerente; affinis O. corniculata DC.

O. TUBEROSA Savigny *in* Lamk., *Dict. enc.*, 4, p. 684. — DC., *Prod.*, vol. 1, p. 333.

Planta con tallo herbáceo y ramoso. Raiz con infinitos tubérculos. Hojas compuestas de tres hojuelas ovales y marginadas, con pedúnculos multiflores, y las flores amarillas y colocadas en umbela.

Segun Molina, esta especie se parece por su porte y sus frutos á la *O. corniculata*: hecha cinco ó seis tuberosidades de tres á cuatro pulgadas de largo, cubiertas de un vello fino y suave: su tallo es ramoso. Tambien dice que se comen sus raices cocidas y que tienen un gusto agrillo muy agradable. La *O. tuberosa* se cria naturalmente en Chile, y como no hemos visto la planta tenemos que conformarnos con la descripcion, por desgracia muy corta, que han dado Molina y de Savigny en la *Encyclopedia metódica* de Lamarck; ¿será acaso la misma que la *O. megalorhiza*, á la cual conviene perfectamente la descripcion de Molina, segun la opinion de Bertero en el *Mercurio chileno*, p. 739? De Candolle pretende, por el contrario, que tiene mucha afinidad con la *O. corniculata* (*Prod.*).

15. *Oxalis Cumingii*.

O. fruticulosa; stipite carnoso, terete, rubro; foliis ternatis, petiolatis; petiolis glabris, viridibus, 2-uncialibus, erectis; foliolis 3, obtusi cordatis, ciliatis, utrinque pubescentibus; pedunculis erectis, puberulis, quadruncialibus, 3-5-floris; pedicellis uncialibus, primo nutantibus; uno interfuscali; floribus luteis; calycinis segmentis oblongis, subacutis, ciliatis, corolla duplo brevioribus.

O. Cumingii Hooker *in* Lindley, *Bot. reg.; Icon.* 1545!

Planta con tallo derecho, carnoso, de color rojizo, redondeado. Peciolos glabros, derechos, colocados en la longitud del tallo y de dos pulgadas á lo mas de largo; mas cortos que los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas, pestañosas, y pubescentes por ambas caras. Pedúnculos derechos, pubescentes, de cuatro pulgadas de largo á lo mas, y sosteniendo tres á cinco flores amarillas, inclinadas ácia los pedicelos y colocadas en corimbo. Las divisiones del cáliz son oblongas, agudas, pestañosas y de la cuarta parte de la dimension de la corola.

Esta especie fué descubierta en Chile por el señor Cuming, quien en 1832 adornó con ella los jardines de Inglaterra.

16. *Oxalis andicola*.

O. puberula; caule erecto, folioso, basi decumbente, fruticuloso; foliis numerosis, carnoso-cellulosis, ternatis; foliolis 3, late obcordatis, profunde bifidis, petiolisque piloso-hispidis, laciniis divaricatis; floribus luteis, 1-2 ad apicem pedunculi bibracteati, demum retrofracti:

calycinis segmentis lineari-oblongis obtusis, corolla duplo brevioribus; staminibus, stylisque hirsutis.

O. ANDICOLA Gillies, *Mss. in* Hooker, *Bot. misc.*, t. 3, p. 161.

Planta pubescente, con el tallo derecho, decumbente en la base, algo leñoso y cargado de hojas. Peciolos erizados de pelos. Hojas compuestas de tres hojuelas cada una, celdosas, anchas, obcordadas, profundamente bífidas, con los lóbulos muy separados. Flores amarillas, colocadas por lo regular en número de dos en el ápice de un pedúnculo provisto de dos pequeñas brácteas. Segmentos del cáliz lineares, oblongos, obtusos y de la cuarta parte del grandor de los pétalos. Estambres y estilos pubescentes.

Esta Oxalis la encontró el doctor Gillies en la cadena de los Andes.

17. *Oxalis Berteroana.* †

(Atlas botánico, lámina 14.)

O. pubescens, tenuis; radice annua, fibrillosa; caule brevissimo, gracili, unciali, simplici; petiolis numerosis, patulis, basi confertis et dilatatis, puberulis, scapo subduplo brevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, minimis, anguste cuneatis, apice emarginatis, lobis divaricatis, cellulosis, utrinque pubescentibus; floribus luteis, rubello maculatis, 2 vel 3, pedicellatis ad apicem scapi puberuli; calyce piloso, valde ciliato, petalis subtriplo breviori; staminibus stylis brevioribus; ovario glabro.

Pequeña planta de una pulgada á una y media de alto, sencilla y delgada, con la raiz anual, filiforme y fibrosa. Tallo muy corto, muy delgado y guarnecido de infinitos peciolos: estos muy estendidos, delgados, prolongados en la base, pubescentes y de casi una cuarta parte de la dimension de los escapes floridos. Hojas compuestas de tres hojuelas muy chiquillas, estrechas, cuneiformes, marcadas en su estremo con una escotadura; tienen dos lóbulos divaricados, algo carnosos, y toman una apariencia celulosa despues de la desecacion; son pubescentes en ambas caras. Escapes derechos, axilares en la base del tallo, pubescentes y concluyendo en dos ó tres flores, provistas cada una de un pedicelo delgado y largo, velloso, con una bracteola

aguda en la base. Flores no muy grandes, amarillas, con varias manchas rojas. Cáliz con cinco divisiones obtusas, algo desiguales en su longitud, pubescentes, muy pestañosas, verdosas y como de la octava parte del grandor de la corola. Pétalos ovales, largamente unguiculados y glabros. Diez estambres desiguales, soldados en la base; pubescentes en los filetes y mas cortos que los cinco estilos pubescentes. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas, y las semillas rojizas y trasversalmente estriadas.

La *O. Berteroana* se aproxima bastante á la *O. andicola* por la forma de sus flores y por el porte y la altura de su tallo; pero difiere sobre todo por sus hojuelas pequeñas y cuneiformes y por sus pétalos amarillos sembrados de manchas rojas. Los cinco estambres mayores presentan tambien en la base libre del filete un diente mas ó menos prolongado. Se halla en las cordilleras de la provincias centrales de Chile.

Esplicacion de la lámina 14.

Fig. 1. Tamaño natural. — *a* Flor completa y aumentada. — *b* Pétalo aislado. — *c* Diez estambres separados del resto de la flor, para manifestar la soldadura de la base de los filetes. — *d* Antera aislada, vista de cara con una porcion del filete. — *e* Ovario con cinco carpelos, llevando cinco estilos pubescentes terminados en estigmas amamelonados. — *f* Un carpelo separado del ovario y cortado longitudinalmente para manifestar la insercion y la posicion de tres óvulos en cada celda. — *g* Corte trasversal del ovario entero para hacer ver las cinco celdillas y la insercion de los óvulos en el ángulo interno de cada una de ellas. — *h* Semilla algo aumentada, rugosa y estriada trasversalmente, colocada en medio de la pelicula axiliforme, de la que se ha retirado la porcion anterior. — *i* Embrion algo aumentado. Todos estos análises estan mas o menos aumentados.

18. ***Oxalis subacaulis.***

O. glaberrima; trunco elongato, vestigiis foliorum vetustiorum tecto; foliis numerosis ex apice trunci ternatis; foliolis 3, *obcordatis, profunde emarginatis, celluloso-subcarnosis; pedunculis* 1-2-*floris, folia æquantibus; calycinis segmentis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis corolla flava plus duplo brevioribus.*

O. SUBACAULIS Gillies, *Mss. in* Hooker, *Bot. misc.*, 3, p. 163. — Walpers, *Repert. botan.*, 1, p. 490.

Planta muy glabra, con el tallo leñoso y prolongado, cubierta de pedazos de hojas viejas. Infinidad de hojas colocadas en el ápice del tallo y compuestas de tres hojuelas obcordadas, pro-

fundamente marginadas, celdosas y algo carnosas. Los peciolos de igual largor que los pedúnculos floridos. Flores amarillas, en número de una ó dos en el estremo del pedúnculo. Divisiones del cáliz oblongas, lanceoladas, obtusas y á lo mas como de una cuarta parte de la dimension de los pétalos.

El doctor Gillies encontró esta especie en Chile.

19. *Oxalis lineata.*

O. cano-sericea, patula; radice perenni, lignosa; caule fruticoso, brevi, ramosissimo, et patentissimo, basi decumbente, 6-8 *poll. longo, folioso; petiolis basi confertis, patulis, sericeis, teretibus, pedunculo brevioribus; foliis ternatis; foliolis* 3, *sessilibus, obcordatis, apice profunde emarginatis, utrinque sericeo-pilosis; pilis simplicibus, albis; pedunculis ad apicem ramorum axillaribus erectis*, 4-7 *floribus terminatis; floribus luteolis purpureo lineatis, umbellatim pedicellatis, sericeis; calyce petalis triplo breviori; ovarii loculis polyspermis.*

O. LINEATA Gillies, *Mss. in* Hooker, *Bot. misc.*, 3, p. 162.

Gran planta muy estendida en mechas, enteramente blanca y suave á causa de los pelos blancos que la cubren. Raiz vivaz y leñosa. Tallo sufrutescente, grueso, muy ramoso y muy estendido en la base, cubierto de escamas formadas por las bases persistentes de los peciolos, velludo é inclinado en gran parte de su longitud. Infinidad de ramas derechas y cargadas de hojas. Peciolos afelpados, redondos, derechos, de tres á cuatro pulgadas de largo, mucho mas cortos que los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas, no muy grandes, marginadas en el ápice, sesiles, afelpadas, y muy vellosas en ambas caras. Los pelos son sencillos, blancos é inclinados. Pedúnculos bastante delgados y largos, axilares en la estremidad de las ramas, derechos, vellosos y terminados por cuatro á siete flores. Estas son amarillo-rojizas, sostenidas todas por pedicelos bastante largos y delgados, desiguales y colocados en una especie de umbela. Caliz con cinco divisiones algo agudas, suaves y de una octava parte del grandor de la corola. Pétalos amarillos, cubiertos de líneas rojas, grandes, ovales y unguiculados. Diez estambres desiguales, algo soldados en la base, pubescentes y

menores que los estilos. Ovario con cinco celdillas polispermas. Semillas glabras, estriadas trasversalmente y rojizas.

Esta magnífica especie constituye mechas de seis á ocho pulgadas de alto en medio de las rocas de las cordilleras de la dehesa, á 9 á 10000 piés, como tambien en las montañas de Aconcagua. Florece en noviembre.

20. *Oxalis carnosa.*

O. glaberrima, carnosa; radice crassa, perenni; caule brevissimo, squamato, simplici, crasso; petiolis succulentis, ad basim articulatis, confertis, erectis, 4–6 poll. longis, teretibus, pedunculo subbrevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, obcordatis, celluloso-carnosis, glaberrimis, sessilibus, apice emarginatis; pedunculis succulentis, teretibus, erectis, 5-7 poll. longis, apice 2–4 floris; floribus luteolis gracile pedicellatis; calycinis segmentis inæqualibus, obtusis, petalis duplo brevioribus; petalis integris; ovarii glabri, loculis polyspermis; seminibus transverse striatis.

O. CARNOSA Molina, Lindl., *Bot. reg.*, t. 1063. — Hooker, *Bot. magaz.*, t. 2866.

Planta muy glabra, de consistencia carnosa, sencilla y de cuatro á siete pulgadas de alto. Raiz gruesa y vivaz. Tallo muy grueso, muy corto, cubierto de escamas formadas por la base persistente de los peciolos. Estos carnosos, redondeados, muy glabros, mas cortos que los pedúnculos, derechos y sin estípulas. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas, anchas, sesiles, celdosas despues de la desecacion, muy carnosas, algo marginadas en el ápice y muy glabras. Pedúnculos derechos, carnosos, no muy abundantes y terminados por dos á cuatro flores. Estas son amarillas, bastante grandes y muy glabras. Cáliz con cinco divisiones muy desiguales en longitud, glabras, verdes, obtusas y de una cuarta parte de la dimension de la corola. Pétalos enteros y unguiculados. Diez estambres desiguales, soldados en la base de modo que constituyen un tubo bastante largo: los cinco mayores apenas pubescentes y mas cortos que los estilos ó del mismo grandor. Ovario glabro con cinco celdillas, y en cada una numerosas semillas pequeñas, glabras, colocadas en un solo lado, rojizas y marcadas con estrías trasversales.

La *O. carnosa* habita los sitios escabrosos de las cercanías de Santiago, en

Valparaiso, etc. La elegancia de su porte le da cierta preferencia en los jardines de Europa, donde ha sido introducida desde 1825. Florece en setiembre.

21. *Oxalis megalorhiza.*

O. glabra, succulenta; radice crassa; caule brevissimo, crasso, simplici, squamato; squamis ciliatis, brunneis; petiolis glabris, erectis, carnosis 4-6 poll. pedunculo brevioribus, paucis; foliis ternatis; foliolis 3, obcordatis, subtus subpuberulis supra glabris, carnosis, sessilibus, apice parum emarginatis; pedunculis succulentis, teretibus 8-20 poll. longis, apice multifloris; floribus luteis 5-7, pedicellatis, glabris; calyce inæquali petalis duplo breviori; ovarii glaberrimi loculis polyspermis; seminibus transverse striatis.

O. MEGALORHIZA Jacquin, *Oxal.*, nº 12.— DC., *Prod.*, 1, p. 695.

Planta muy glabra, sencilla, con la raiz muy gruesa. Tallo muy corto, sencillo, muy grueso, cubierto de anchas escamas morenas, pestañosas, formadas por la base persistente de los peciolos articulados. Estos no muy abundantes, colocados ácia el ápice del tallo, de cuatro á seis pulgadas de largo, carnosos, muy glabros, y bastante menores que los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas iguales, obcordadas, sesiles, carnosas, sembradas por bajo de algunos pelos sencillos, muy glabras por cima y poco marginadas en el ápice. Pedúnculos carnosos, muy largos, muy glabros, concluyendo en cinco ó siete flores bastante grandes, cada una con un pedicelo glabro y acompañado en la base de una bracteola pubescente y aguda. Flores amarillas, bastante grandes. Cáliz con cinco divisiones obtusas, glabras, muy desiguales en longitud, y de la cuarta parte del grandor de la corola. Pétalos enteros y unguiculados. Diez estambres desiguales, glabros, soldados en tubo en su base. Cinco estilos apenas pubescentes. Ovarios muy glabros, con tres celdillas, y en cada una varias semillas rojizas y estriadas trasversalmente.

Se halla en Chile en las cercanías de Santiago, Rancagua y San Fernando. Florece en setiembre.

§ IV. Flores amarillas, abundantes, y colocadas en dos filas en el ápice del pedúnculo comun y dicótomo. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas y marginadas en la estremidad.

22. *Oxalis succulenta.* †

O. succulenta, glabriuscula; radice crassa; caule brevissimo, simplici, crasso, squamato; squamis pubescentibus; petiolis carnosis, teretibus, erectis, 8-10 poll. longis, glabris, pedunculo multo brevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, late obcordatis, carnosis, apice parum emarginatis, subtus pubescentibus, supra glabris, sessilibus; pedunculis erectis 1-2 pedalibus, succulentis, teretibus, glabris, apice dichotomis, multifloris; floribus luteolis, parvis, plurimis et gracile pedicellatis in quoque pedunculi ramulo; calyce puberulo petalis duplo breviori; ovarii pubescentis loculis polyspermis; seminibus striatis.

Planta carnosa con la raiz gruesa y leñosa. Tallo muy corto, muy grueso, sencillo, cubierto de escamas morenas y oprimidas, formadas por la base persistente de los peciolos articulados. Cada escama presenta en la punta un hacecillo de pelos rojos y sencillos. Peciolos derechos, reunidos ácia lo alto del tallo, de ocho á doce pulgadas de largo, siempre mas cortos que los pedúnculos, redondeados, muy carnosos, glabros. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, anchas, obcordadas, muy carnosas, poco marginadas en el ápice, muy glabras por cima y pubescentes por bajo. Pedúnculos derechos, de uno y medio á dos piés de largo, muy carnosos, redondeados, glabros, divididos en la estremidad en dos ramas multiflores. Flores pequeñas, amarillas, sostenidas por pedicelos delgados y largos, cada uno con una bracteola aguda en la base. Cáliz con cinco divisiones muy agudas, desiguales en longitud, glabras y de una cuarta parte del grandor de la corola. Pétalos unguiculados, enteros, obtusos, ovales, algo pubescentes en el ápice. Diez estambres desiguales, soldados en tubo en la base: los cinco mayores pubescentes y mas cortos que los cinco estilos tambien pubescentes. Estigmas mamelonados. Ovario pubescente, con cinco celdillas, y en cada una un gran número de semillas pequeñas, colocadas en una sola hilera y trasversalmente estriadas.

Esta especie presenta flores mucho mas chicas que las de la *O. carnosa;* además los pedúnculos son dicótomos y multiflores en el ápice, y el ovario es

siempre pubescente. Se busca para alimento, lo mismo que la *O. rosea*, y por lo comun la llaman *Vinagrilla*. Se cria en las rocas marítimas de la provincia de Coquimbo, etc.

23. *Oxalis squamata.*

O. glabra, fruticulosa; caule brevi, crassiusculo, squamis imbricatis tecto; foliis plurimis, approximatis; foliolis 3, obcordato-bilobis, glabris, floribus luteolis; pedunculis multifloris dichotomo-bifidis; capsulæ loculis monospermis.

O. SQUAMATA Zuccarini, *Monog. Oxalid.*, nº 34. — Walpers, *Repertor. botan.*, 1, p. 486.

Planta algo leñosa, glabra, con el tallo corto, algo grueso, cubierto de escamas atejadas. Numerosas hojas muy aproximadas, compuestas de tres hojuelas obcordadas, con dos lóbulos, y muy glabras. Flores amarillas, colocadas en un pedúnculo que se bifurca en el ápice en dos racimillos. Las celdillas de la cápsula son monospermas.

A causa de la disposicion de las flores en un pedúnculo dicótomo y axilar, la *O. squamata* parece acercarse algo á nuestra *O. arbuscula*. No habiéndola jamás observado, nos conformamos con la corta descripcion del sabio señor Zuccarini, quien asegura que se halla en Chile.

24. *Oxalis arbuscula.* †

(Atlas botánico, lámina 14.)

O. fruticosa, glaberrima; radice perenni, fibrosa; caule lignoso, fruticoso, erecto, ramosissimo, patulo, 5-7 poll. longo; ramis plurimis, foliosis; petiolis teretibus, glabris, alternis, parum elongatis, exstipulatis, pedunculos superantibus; foliis ternatis; foliolis 3, minimis, cordatis, carnosis, apice emarginatis, glaberrimis, breviter petiolulatis, æqualibus; pedunculis secus ramos axillaribus, dichotomis, multifloris; floribus parvis, luteolis, subsecundis, breviter pedicellatis, basi bracteolatis; calyce glabro (siccitate violaceo) corolla subduplo breviori; staminibus, stylisque hirsutis; seminibus levibus, 2 in quoque loculo; ovario glabro.

Planta de cinco á siete pulgadas de alto, frutescente, muy leñosa en la base, muy ramosa y muy glabra. Raiz vivaz y fibrosa. Tallo muy grueso en su base, dividido en una infinidad de

ramas estendidas, muy glabras y hojosas. Peciolos colocados en la longitud de las ramas, alternos, glabros, redondeados y mas largos que los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas muy pequeñas, levemente pecioladas, cordiformes, gruesas, carnosas, glabras y marginadas en el ápice. Pedúnculos axilares á lo largo de las ramas, glabros, dicótomos y cargados de flores en cada dicotomía. Estas muy pequeñas, amarillas, levemente pediceladas, todas provistas de una bracteola aguda en la base del pedicelo. Cáliz muy glabro, con cinco divisiones agudas, algo desiguales y de casi una cuarta parte del grandor de la corola. A causa de la desecacion el cáliz toma frecuentemente un color violáceo. Cinco pétalos ovales, enteros y unguiculados. Diez estambres desiguales, algo soldados inferiormente; los cinco mayores pubescentes y tan largos como los estilos. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas y en cada una solo dos semillas lisas y rojizas. El embrion adulto es verde en medio del perispermo blanquizo.

Esta especie tiene el porte de un verdadero arbolillo cuyas ramas esten estendidas y den al conjunto de la planta un aspecto algo redondo. se diferencia bastante de las otras Oxalis de Chile, ya sea por su aspecto, ya por la disposicion de sus flores y de las infinitas ramas de los tallos. Hállase en la provincia de Copiapo.

Esplicacion de la lámina 14.

Fig. 2. Tamaño natural. — *a* Flor completa y aumentada. — *b* Petalo unguiculado, completo y algo aumentado. — *c* Diez estambres aislados del resto de la flor, para mostrar la soldadura de labase de los filetes, y con un poco aumento. — *d* Antera separada y abultada, vista de cara con una porcion del filete. — *e* Ovario con cinco carpelos algo aumentados y sosteniendo cinco estilos pubescentes terminados por estigmas mamelonados. — *f* Un carpelo retirado del ovario y cortado longitudinalmente para manifestar la insercion y la posicion de los tres óvulos en cada celdilla. — *g* Corte trasversal del ovario entero para manifestar las cinco celdillas y la insercion de los ovulos en el angulo interno de cada celdilla. — *h* Semilla algo aumentada, vista en parte rodeada por la pelicula axiliforme que se ha abierto longitudinalmente para enseñar la semilla lisa. — *i* Corte longitudinal de la semilla para manifestar su relativa posicion en medio del perispermo. — *j* Embrion un poco abultado.

25. ***Oxalis squarrosa.*** †

O. erecto-patula, hirta; caule subelongato, basibus petiolorum persistentibus squamato, lignoso, ferrugineo, ramoso, puberulo; ramis fruticosis, patulis, plurimis, dense foliosis; petiolis longis, teretibus, puberulis, patulis, basi articulato-dilatatis, pedunculo brevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, sessilibus, obcordatis, apice emarginatis, utrinque adpresse pubescentibus, parum coriaceis; pedunculis plurimis, rectis, axillaribus, apice dichotomis, multifloris; floribus luteolis, numerosis, secundis, breviter pedicellatis; calyce piloso, rufo, petalis subduplo breviori; staminibus, stylisque hirsutis; ovarii loculis 2-3-spermis.

Gran planta de un pié á uno y medio de alto, muy estendida y muy mechosa. Raiz leñosa y vivaz. Tallo derecho, algo prolongado, muy leñoso, cubierto de escamas morenas formadas por la base persistente de los peciolos, y dividido en muchos ramos leñosos y muy estendidos. Peciolos redondos, levemente pubescentes, de cuatro á seis pulgadas de largo, esparcidos, muy numerosos. Hojas compuestas de tres hojuelas de mediano tamaño, iguales, obcordadas, sesiles marginadas en el ápice, cubiertas por ambas caras de pequeños pelos blancos, tendidos, algo coriáceos, y á veces de un aspecto blanquizo. Pedúnculos muy largos, escediendo los peciolos, redondeados, mínimamente estriados, bífidos y dicótomos en la estremidad : cada rama dicotómica cargada de flores. Estas amarillas, colocadas en un solo lado, abundantes, provistas en su base de una bracteola aguda y cubierta de pelos, y sostenidas por un pedicelo muy corto. Cáliz con cinco divisiones obtusas, erizadas de pelos desiguales, morenas y como de una cuarta parte del largo de los pétalos. Estos son ovales, unguiculados, pubescentes en la punta. Diez estambres desiguales, pubescentes, soldados en la base, y cinco de ellos escediendo los estilos. Ovario algo glabro, con cinco celdillas, encerrando cada una dos ó tres semillas rojas, trasversalmente estriadas y muy glabras.

Esta preciosa especie presenta una inflorescencia igual á la de las *O. arbuscula* y *squamata*: tiene un aspecto derecho y siempre muy estendido: la base del tallo esta cubierta de restos de peciolos, cuya reunion la hace parecer escamosa. Se diferencia fácilmente de la *O. squamata* de Zuccarini, por los pequeños pelos de que está erizada, por sus hojuelas no muy profundamente marginadas, y por la disposicion unilateral de las flores de cada dicotomía de

los pedúnculos. Nuestra planta tiene los pétalos pubescentes en la estremidad. Se encuentra en las cordilleras de Guanta, en la provincia de Coquimbo, desde una altura de cerca de 4,000 piés hasta la de 9,000: es bastante comun en los terrenos pedregosos, y sus tallos ramosos forman mechas. Florece en noviembre.

26. *Oxalis valdiviensis.* †

O. glabra, herbacea, longissima, erecta; radice fibrillosa, annua; caule herbaceo, tenui, brevi, adscendenti; petiolis basi articulatis, erectis, 3-6 poll. longis, glabris, pedunculo triplo, vel quadruplo brevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, obcordatis, glabris, subtus subpuberulis, sessilibus, apice emarginatis; pedunculis axillaribus, 1-2 pedalibus, glabris, apice dichotomis, multifloris; floribus luteolis, glabris, pedicellatis; ovarii glabri loculis 3-4-spermis.

Gran planta glabra, de uno á dos piés de largo, herbácea, derecha, con las raices fibrosas y anuales. Tallo herbáceo, delgado, levantado, ramoso en la base y muy glabro. Peciolos glabros, estriados, de cuatro á siete pulgadas de largo y tres ó cuatro veces mas cortos que los pedúnculos, y articulados ácia su base, la que se halla siempre sobre el tallo. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, obcordadas, obtusas, marginadas en la punta, glabras y sembradas por bajo de varios pelillos blancos y sencillos. Pedúnculos muy glabros, estriados, redondeados, de uno á dos piés de largo, axilares en la base de los peciolos, separados en su ápice en dos ramas cubiertas de flores. Estas medianas, amarillas, sostenidas por pedúnculos largos y delgados, glabros y provistos de una bráctea aguda en la base. Cáliz con cinco divisiones obtusas, glabras, desiguales en su longitud y de una cuarta parte del grandor de la corola. Cinco pétalos unguiculados, glabros, enteros y ovales. Diez estambres desiguales soldados en la base: los cinco mayores apenas pubescentes y mas cortos que los cinco estilos, que son pubescentes. Ovario glabro con cinco celdillas, y en cada una de ellas tres ó cuatro semillas estriadas trasversalmente.

Esta especie habita las orillas de los bosques de Valdivia, y no es muy rara. Florece en enero.

27. *Oxalis laxa.*

O. pilosa, herbacea, patula; radice fibrillosa, annua; caule simplici, crassiusculo, sæpe tenui, folioso, adscendenti; petiolis pubescentibus, 2-10 poll. longis, flaccidis, erectis, striatis, pedunculis brevioribus; foliis ternatis; foliolis, 3 obcordatis, sessilibus, plus-minus latis, utrinque pilosis, apice parum emarginatis; pedunculis plurimis, axillaribus, erectis, 6-18 poll. longis, pilosis, striatis, apice dichotomis multifloris; floribus luteolis, laxis, gracile pedicellatis, pilosis; calyce petalis duplo minori; ovarii pubescentis loculis polyspermis.

Var. α.—minor, *caule parvo, foliis minutis; floribus minoribus, valde divaricatis, pilosis.*

Var. β.—hispidissima, *caule minori, pilosissimo; petiolis, penduncul is, et floribus hispidissimis; calyce maturo violaceo.*

Var. γ.—rigida, *caule majori, erecto, hispido; petiolis et pedunculis rigidis, nec laxis, nec flaccidis; floribus majoribus quam in varietatibus* α *et* β.

O. LAXA Hooker y Arnott., *Bot. Beech. Voy.*, 13, *in* Presl., *Repert. bot.*, 1, p. 3. — O. PUBESCENS Bertero, *in Herbar.*, *nec* Kunth!

Planta totalmente sembrada de pelillos blancos y sencillos, con la raiz fibrosa y anual; su altura varia muchos entre cuatro á trece pulgadas; siempre está estendida y derecha. Tallo sencillo, derecho, delgado y largo, herbáceo, á veces grueso, muy cargado de hojas. Peciolos derechos, velludos, flexibles, estriados, articulados ácia la base, abundantes, privados de estípulas y siempre mas cortos que los pedúnculos floridos. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas, sesiles, delgadas, vellosas en ambas caras, poco marginadas en el ápice y variando mucho en su grandor. Numerosos pedúnculos estriados, flexibles, axilares, vellosos y divididos en su estremidad en dos ramas, cada una con tres á seis flores. Estas son amarillas claras y sostenidas por pedicelos largos y delgados, acompañados de una bracteola en la base y divaricados en la madurez. Cáliz con cinco divisiones agudas, velludas, y á lo menos dos veces menores que la corola. Pétalos unguiculados, enteros, ovales y algo pubescentes en la punta. Diez estambres desiguales soldados en tubo en la base y algo pubescentes: los cinco mayores mas cortos que los estilos. Ovarios pubescentes, raramente un poco glabros, con cinco celdillas, y en cada una tres ó cuatro semillas rojizas y trasversalmente estriadas.

La *O. laxa* es una de las especies de este género mas comunes y mas diseminadas en Chile: está constantemente cubierta de pelillos blancos, es muy polimorfa y varia mucho en el aspecto, segun que se cria á la sombra en los bosques húmedos, en las rocas ó en terrenos secos y arenosos. Tan pronto solo tiene dos á tres pulgadas de alto, con flores muy pequeñas; tan pronto es una gran planta de un pié de alto, muy estendida y con numerosas flores amarillas sostenidas por pedicelos muy flexibles. Se halla desde la provincia de Chiloe hasta la de Coquimbo, y florece entre setiembre y febrero. Las variedades α y β se han encontrado en Rancagua.

28. *Oxalis dumetorum*. †

O. hispido-pilosa, repens: radicibus fibrosis, tenuibus; caule reptante sæpe longo, herbaceo, hispido, ramoso, humifuso; petiolis 1-3. *poll. longis, hispidis, teretibus, rectis, secus caulem distantibus, pedunculo multo brevioribus, ad basim bistipulatis; stipulis linearibus, obtusis; foliis ternatis; foliolis* 3, *sessilibus, obcardato rotundatis, inæqualibus, parum emarginatis; utrinque pilosis; pedunculis rectis, axillaribus,* 5-7 *poll., hispidis, apice dichotomis; floribus luteis,* 3-5 *gracile pedicellatis in quoque pedunculi ramulo: ovarii villosi loculis* 2-*spermis; seminibus transverse striatis.*

Vulgarmente *Vinagrilla.*

Planta tambien toda cubierta de pelillos blancos y sencillos. Tallo herbáceo, enteramente rastrero, tendido por el suelo, á veces muy largo, mostrando raices fibrosas de trecho en trecho y ramificado. Peciolos derechos, de una á tres pulgadas de largo, híspidos, apartados á lo largo del tallo, mucho mas cortos que los pedúnculos floridos y cada uno provisto en la base de dos estípulas cortas, lineares, obtusas y velludas. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas, anchas, redondeadas, poco marginadas en el ápice, sesiles, velludas en ambas caras y desiguales entre sí. Pedúnculos axilares en la base de los peciolos, siempre levantados, de seis á siete pulgadas de largo, velludos, estriados, divididos en la estremidad en dos ramas con tres á cinco flores divaricadas. Las flores son amarillas, bastante grandes, y provistas de un pedicelo largo y delgado con una bracteola muy pequeña, muy aguda y vellosa en la base. Cáliz con cinco divisiones velludas, muy agudas, y tres ó cuatro veces mas cortas que la corola. Pétalos amarillos, unguiculados, glabros y enteros. Diez estambres desiguales soldados en la base: los cinco mayo-

res pubescentes y mas cortos que los cinco estilos, tambien pubescentes. Ovario velloso, con cinco celdillas, y en cada una solo dos semillas estriadas trasversalmente.

Esta especie se aproxima algo á la *O. filiformis* Kunth, ya sea por el porte, ya por el aspecto general de la planta y por la forma de sus flores; pero esta última tiene los tallos glabros y filiformes, los pedúnculos solo uniflores, y las hojas mucho mas pequeñas que las de la otra. La *O. dumetorum* es muy abundante en toda la provincia de Valdivia á lo largo de los bosques, y en los espinares y setos. Se halla en Yanquigue, Ranco y Guanegue, y los habitantes la distinguen con el nombre de *Vinagrilla*: tambien habita Castro, en la provincia de Chiloe. Florece en enero.

29. *Oxalis micrantha*.

O. pilosa, erecta; caule ascendente inferne ramoso; foliis ternatis; foliolis 3, obcordatis, margine, subtus et ad nervos pilosiusculis; pedunculis petiolis brevioribus, apice bifidis, dichotomis villosis, folia subæquantibus; petalis minimis obovato-cuneatis denticulatis sepala hirsuta basi utrinque glandulosa vix superantibus; stylis stamina longiora subæquantibus; floribus luteis?

O. MICRANTHA Bertero, *Mss.* in *Memor. di Torino*, vol. 37, p. 50.

Planta con el tallo derecho, velloso y ramificado en la base. Hojas formadas de tres hojuelas obcordadas, sembradas de pelillos sobre el borde y en la cara inferior. Pedúnculos floridos, mas cortos que los peciolos, divididos en el ápice en dos ramas cortas, vellosas y adornadas de flores muy pequeñas y amarillas. Las divisiones del cáliz presentan glándulas en la base, vellosas y casi igualando en longitud á los pétalos, que son muy cortos, dentados en la punta, obovales y cuneiformes. Los estambres esceden un poco á los estilos.

No habiendo visto esta Oxalis, reproducimos aquí la descripcion que de ella dió Bertero: parece muy fácil el distinguirla de las otras especies chilenas de este género á causa de la estrema pequeñez de sus pétalos, apenas mas largos que los segmentos del cáliz. Es muy comun en las provincias centrales de Chile, en Santiago, Rancagua, San Fernando, etc. Florece en agosto y setiembre, y sus flores, muy pequeñas, carecen á veces de pétalos (Bertero, *Mercurio chileno*, p. 739).

30. *Oxalis alsinoides*.

O. annua, subacaulis; petiolis pilosis pedunculo brevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, obcordato-cuneatis utrinque cinereo-pilosiusculis; pedunculis folio parum longioribus, pilosis, dichotome racemosis, paucifloris; floribus luteis? parvis; calycibus granduloso-pilosis; pedicellis demum refractis; capsulis parvis calyce brevioribus; loculis monospermis.

O. ALSINOIDES Walpers, *in Acad. cur. nat. Léop.*, vol. 19, *Supp.*, 1, p. 319.

Pequeña planta con tallo casi nulo y anual. Peciolos vellosos y mas cortos que los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas, cuneiformes cenicientas y muy velludas en ambas caras. Pedúnculos vellosos, divididos en el ápice en dos ramas con varias flores amarillas y pequeñas. Cáliz velludo. Los pedicelos de las flores están muy separados y caidos. Las celdillas del ovario son monospermas.

Segun Meyer, esta especie se halla en Chile.

§ V. Flores róseas ó violáceas, colocadas en umbella en el ápice del pedúnculo comun. Hojas compuestas de tres ó muy raramente de cuatro hojuelas obcordadas, y marginadas en la estremidad.

31. *Oxalis hapalconidea*. †

O. glabra, fruticosa; radice perenni, fibrosa; caule semipedali, basi lignoso, elongato, vestigiis foliorum vetustiorum tecto, apice ramoso; petiolis 1 vel 1 1/2-poll. longis, glabris, carnosulis, confertis, supra basim articulatis, pedunculo brevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, minimis, anguste obcordatis, profunde emarginatis, utrinque puberulis; pedunculis teretibus ad apicem ramorum axillaribus; floribus 6-12, corymbose et breviter pedicellatis ad apicem pedunculi, parvis, roseis, glabris; ovarii glabri loculis 2 vel 3-spermis.

Vulgarmente *Apalcona*.

Planta frutescente, de seis á ocho pulgadas, con raiz vivaz y fibrosa. Tallo leñoso, levantado, cubierto de restos de antiguas hojas y dividido en numerosas ramas algo estendidas y glabras. Peciolos glabros, de una pulgada á una y media, recojidos ácia la estremidad de las ramas, articulados por cima de la base y mas cortos que los pedúnculos floridos. Hojas compuestas de tres ho-

juelas muy pequeñas, estrechas, obcordadas, sesiles, marginadas en la punta en dos lóbulos algo separados y obtusos, sembradas en ambas caras de pelillos simples y tendidos. Pedúnculos derechos, glabros, axilares ácia el ápice de las ramas, terminados por seis á doce flores colocadas en una especie de corimbo. Flores róseas, bastante pequeñas, glabras, apoyadas en pedicelos glabros y cortos, acompañados en su base de una bracteola aguda, vellosa y entera. Cáliz con cinco divisiones glabras, obtusas, verdes, con frecuencia coloreadas en los bordes, algo pubescentes en la punta y mas cortas que la corola. Pétalos ovales, enteros, rosados y unguiculados. Diez estambres desiguales, un poco soldados en la base, casi glabros y mas cortos que los cinco estilos, que son muy pubescentes. Ovario glabro, con cinco celdillas, y en cada una dos ó tres semillas trasversalmente estriadas.

La *O. hapalconidea* se aproxima á la *O. subacaulis* Gillies *in* Hooker, segun la descripcion que estos dos botánicos han dado de la última especie; pero la indican con pétalos amarillos muy largos, y con solo una ó dos flores en el ápice de los pedúnculos, y además las hojuelas son muy glabras, así como el resto de la planta; y como estos diversos carácteres no existen en la *O. hapalconidea*, nos hemos decidido á considerarla como especie distinta. Es muy comun en las rocas de las bajas cordilleras de Talcaragüe, en la provincia de Colchagua, y florece en febrero.

32. *Oxalis spodiophylla.*

O. cinereo-sericea; caule suffruticuloso, sublignoso, petiolorum basibus squamæformibus tecto; squamis ferrugineo vel cinereo tomentosis; petiolis 1 1/2-vel 2 1/2-poll. ima basi dilectatis, cinereo-lanatis; foliis ternatis; foliolis 3, obcordatis, crassiusculis, emarginatis; pedunculis axillaribus petiolorum longitudine, multifloris; floribus umbellatis purpureo-lilacinis 3-8, pedicellatis; calycibus sericeis corolla duplo brevioribus.

Var. α.— microphylla *Walpers; foliolis duplo, triplove minoribus profundius obcordatis; magnitudine trifolii repentis.*

O. SPODIOPHYLLA Walpers, *in Acad. cur. nat. Leop.*, vol. 19, *Supp.*, 1. p. 318.

Planta enteramente blanquiza y cubierta de pelillos sencillos. Tallo un poco frutescente y leñoso en la base, envuelto de escamas morenas y vellosas, formadas por la base persistente de infinitos peciolos articulados y caducos. Estos alcanzan una y

media á dos ó tres pulgadas de largo, están dilatados ó articulados ácia la base y cubiertos de vello. Las hojas se componen de tres hojuelas gruesas, sesiles, obcordadas y marginadas en el ápice. Los pedúnculos, colocados en el áxila de peciolos de igual longitud, sostienen muchas flores en forma de umbela. Estas son de un rosado alilado y en número de tres á ocho. Los cálices sedosos son de la cuarta parte del grandor de la corola.

Esta especie ha sido hallada en Chile en las cordilleras de San Fernando. Florece en marzo.

33. *Oxalis polyantha.*

O. glabra; rhizomate crasso, sublignoso, ramoso; petiolis basi dilatatis articulatis, pedunculo brevioribus, in apice rhizomatis dense aggregatis, imbricatis; foliis ternatis, foliolis 3, cuneatis, apice profunde bifidis, glabris, laciniis oblusis divaricatis, crassiusculis; pedunculis axilliaribus, plurimis; floribus (ex sicco) atro-purpureis 6-10 umbellatis; calycinis segmentis ovato-orbiculatis, acutis; capsula calyce breviori; loculis monospermis; stylis stamina subæquantibus.

O. POLYANTHA Walpers, *in Mem. Acad. Leopl. cur. nat.*, vol. 19, *Suppl.* 1, p. 319.

Planta glabra con el rizoma grueso, leñoso y ramificado. Pétalos articulados y dilatados ácia la base, mas cortos que los pedúnculos floridos y muy ramosos ácia la punta del rizoma. Hojas formadas de tres hojuelas glabras, cuneiformes, divididas en su ápice en dos lóbulos obtusos, carnosos y separados. Pedúnculos axilares y numerosos. Flores de un rojo subido, colocadas en umbela y en número de seis á diez en la estremidad del pedúnculo. Las divisiones del cáliz ovales, redondeadas y agudas. Estambres de igual longitud que los estilos. Las celdillas del ovario monospermas.

Esta Oxalis se halla en la cima de las cordilleras de San Fernando, segun dice el viagero Meyer. Florece en avril.

34. *Oxalis articulata.*

O. bulbosa, pubescens; radicibus fibrillosis; caule bulboso, squamato, pubescenti, subnullo; petiolis radicalibus, puberulis, erectis, paucis, pedunculo subdupli brevioribus; foliis ternatis; foliolis 3, sessilibus, obcor-

datis, apice profundi emarginatis, utrinque pubescentibus; pedunculo radicali, erecto 6-10 poll. longo, bi vel trifloro; floribus roseis, puberulis, gracile pedicellatis; calyce petalis plus duplo breviori; ovario glabro, polyspermo.

O. ARTICULATA Savigny, *in Enc. méth.* — DC., *Prod.* — Saint-Hilaire, *Fl. bras. merid.*, vol. 1, p. 124.

Planta pubescente, con el tallo corto en estremo y simplemente reducido á un bulbo escamoso y pubescente. Raicillas fibrosas. Peciolos saliendo del bulbo, poco numerosos, derechos, pubescentes, de dos á tres pulgadas de largo y casi de una cuarta parte del largo del pedúnculo florido. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, obcordadas, obtusas, profundamente marginadas en el ápice y pubescentes en ambas caras. Pelos sencillos. Pedúnculo naciendo del bulbo, de seis á diez pulgadas de largo, sencillo, levantado, y terminado por tres ó cuatro flores bastante grandes, rosadas, provistas de un pedicelo delgado y largo, y acompañado de una brácteola sencilla y aguda. Cáliz con cinco divisiones obtusas, desiguales en anchura, glabras por el dorso, pubescentes en el ápice, marcadas en la punta con una mancha bermeja y glandulosa, y menores que la cuarta parte del largo de la corola. Pétalos unguiculados en la base, ovales, rosados, pubescentes en la estremidad y señalados con pequeñas nervuras. Diez estambres desiguales y soldados en la base : los cinco mayores pubescentes y del tamaño de los estilos, tambien pubescentes. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas.

Esta especie se encuentra en los sitios algo arenosos de Chile.

35. *Oxalis macrorhiza.*

O. glabra; radice crassa descendente ramosa; caule erecto dense folioso; petiolis elongatis, gracilibus, glabris; foliolis 3, sessilibus, obcordatis emarginatis lobis divaricatis, supra glabiusculis, subtus canescenti-pilosis; pedunculis brevibus, unifloris, glabris; floribus violaceis; sepalis calycinis corolla triplo brevioribus, glabris, purpureo-marginatis, obtusis.

O. MACRORHIZA Gillies *in* Hooker, *Bot. misc.*, vol. 3, p. 162.

Planta glabra, con raiz muy gruesa y ramosa. Tallo derecho.

lleno de hojas muy juntas. Peciolos glabros, delgados y muy prolongados. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, obcordadas, marginadas en la punta, con lóbulos separados, glabras por cima y sembradas de pelos blancos por bajo. Los pedúnculos son uniflores, glabros y bastante cortos. Flores de color rojo violáceo. Los segmentos del cáliz glabros, coloreados un poco de rojo ácia los bordes, obtusos y tres veces mas cortos que la corola.

La *O. macrorhiza* fué hallada en las cordilleras de Mendoza, á una altura de 8,000 piés.

36. *Oxalis arenaria.*

O. bulbosa, pubescens, acaulis; bulbo bulbifero, pubescenti; radicibus fibrillosis; petiolis radicalibus 6-12, poll. longis, erectis, puberulis, pedunculo multo brevioribus: foliis quaternatis; foliolis 4, obcordatis, latiusculis, profunde emarginatis, subtus adpresse pubescentibus, supra puberulis, sessilibus; pedunculis radicalibus, longissimis, carnosis, erectis, 1-2 pedalibus, umbellatim multifloris; floribus roseis, magnis, 4-8 umbellatim et gracile pedicellatis; calyce petalis apice pubescentibus triplo breviori: ovarii glabri loculis polyspermis.

O. ARENARIA Bertero, *Mss. in Memor. di Torino*, t. 37, p. 48, t. 2.

Planta cuyo tallo se reduce á un bulbo escamoso, propagándose en otros bulbillos. Raices fibrosas, peciolos saliendo del bulbo, derechos, de seis á doce pulgadas de largo, pubescentes, ensanchados en la base y mucho mas cortos que los pedúnculos floridos. Hojas formadas de cuatro hojuelas iguales, obcordadas, sesiles, profundamente marginadas en la punta, obtusas, variando mucho en su tamaño, pubescentes por bajo y sembradas de algunos pelos por cima, desarticulándose fácilmente. Pedúnculos floridos naciendo del bulbo, derechos, con frecuencia muy prolongados, variando entre uno y dos piés, redondeados, carnosos, glabros y multiflores. Flores rosadas, grandes, colocadas en umbela en número de cuatro á ocho, sostenidas por pedicelos glabros, largos y delgados, teniendo en la base una bracteola aguda, blanquiza y algo vellosa. Cáliz con cinco divisiones obtusas, glabras, señaladas ácia la estre-

midad con una mancha bermeja y glandulosa, y tres veces mas cortas que la corola. Pétalos unguiculados en la base, ovales, dentados ó enteros en el ápice y rosados. Diez estambres desiguales soldados en tubo en la base : los cinco mayores pubescentes y mas cortos que los cinco estilos, tambien pubescentes. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas, y las semillas trasversalmente estriadas.

Esta especie varia mucho en el grandor de sus hojas y en la longitud de los pedúnculos floridos : se aproxima bastante á la *O. articulata* por los carácteres del bulbo y por la forma y disposicion de las flores ; sin embargo difiere por sus cuatro hojuelas en vez de tres, y por sus pétalos algo mayores. Se halla en los sitios arenosos de las cercanias de Quillota, Rancagua, Valparaiso y Santiago, á veces mezclada con la *O. perdicaria*. Florece en agosto.

37. *Oxalis violacea*.

O. acaulis; foliolis 3, *obcordatis, glabris; scapo umbellifero* 3-9-*floro; floribus violaceis breviter involucratis nutantibus; stylis brevissimis, staminibus hirtis.* (*Caule basi bulboso, granuloso, ex* Icon. *Jacq.*, *n°* 80, Monog. Oxal.)

O. VIOLACEA Linneo, *Spec.* 621. — DC., *Prod.*, 1, p. 695.

Segun la descripcion de Linneo y de De Candolle esta especie es acaule, con las hojas pecioladas, compuestas de tres hojuelas glabras y obcordadas. El pedúnculo se forma de tres á nueve flores colocadas en umbela. Las flores son de un rojo violáceo, inclinadas y ofreciendo en la base pequeñas bracteolas. Los estilos son muy cortos. Los estambres pubescentes. Segun las figuras analíticas de Jacquin la superficie del tallo seria bulbosa y emitiria raicillas pequeñas.

Linneo, Jacquin y De Candolle dicen tambien que esta planta se cria en Chile.

§ VI. Flores rosadas, numerosas, colocadas en dos filas en el ápice del pedúnculo dicótomo. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas y marginadas en la estremidad.

38. *Oxalis rosea.*

O. glabra, erecto-ramosa; radice fibrillosa, annua; caule herbaceo, glabro, 12-20 poll. longo, ramoso, erecto; petiolis glabris, uncialibus et ultra, pedunculo multo brevioribus, exstipulatis; foliis ternatis; foliolis 3, obcordatis, angustis, sessilibus, apice emarginatis, subtus vix puberulis; pedunculis longis, secus ramos axillaribus, apice bi vel trichomis, paucifloris; floribus roseis, glabris, gracile pedicellatis, 2/3 in quoque pedunculi ramulo; calyce petalis subdenticulatis plus duplo breviori; ovarii glabri loculis polyspermis.

Var. α.—Floribus minoribus; caule et foliolis minoribus; petalis roseis apice integerrimis.

O. ROSEA Jacquin, *Oxalid. monog.*, p. 25. —*Bot. magaz.; Icon.*, 2830.— O. FLORIBUNDA Lindley, *in Bot. regist.; Icon.*, 1123.— O. RACEMOSA Savigny *in* Lamk., *Encycl.* — Sims, *in Bot. magaz.; Icon.*, 2445.

Vulgarmente *Vinagrilla.*

Gran planta herbácea, de doce á veinte pulgadas de alto, con la raiz anual y fibrosa. Tallo verde, redondeado, glabro, ramoso y levantado. Peciolos glabros, de una pulgada y aun mas de largo, articulados ácia la base, algo redondeados y mucho mas cortos que los pedúnculos floridos. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, obcordadas, algo encojidas ácia la base, marginadas y redondeadas en el ápice, sembradas por bajo de varios pelillos blancos y muy glabras por cima. Pedúnculos muy largos, glabros, redondeados, divididos en la punta en dos pequeñas ramas, cada una compuesta de dos ó tres flores : entre estas dos ramas hay una flor muy pedicelada. Flores rosadas, provistas de un pedicelo largo y delgado, glabro y acompañado de una bracteola muy aguda. Cáliz con cinco divisiones muy agudas, glabras, marcadas en la estremidad con una pequeña mancha coloreada, á veces algo pubescentes, y de menos de una cuarta parte del grandor de la corola. Pétalos unguiculados, róseos, glabros y un poco dentados en la punta. Diez estambres desiguales soldados en la base : los cinco mayores pubescentes é iguales á los cinco estilos, tambien pubescentes. Ovario glabro,

con cinco celdillas polispermas, y en cada una dos ó cuatro semillas rojizas y trasversalmente estriadas.

La *O. rosea* es en Chile una de las especies mas comunes del genero. La conocen comunmente con el nombre de *Vinagrilla* á causa del ácido de sus hojas, que á veces se aprovechan como alimento. Se encuentra con mucha abundancia en los campos desde Chiloe hasta la provincia de Coquimbo. Florece entre setiembre y enero, segun la localidad; y desde 1823 se halla introducida en los jardines europeos. La variedad α tiene flores muy pequeñas, y es muy comun en Rancagua.

39. *Oxalis geminata.*

O. glabriuscula, patula; radice perenni; caule lignoso, elongato, inferne petiolorum basibus squamato, decumbente, ad apicem ramoso, 6-10 *poll. longo; petiolis erectis, patulis, teretibus, pedunculo brevioribus; foliis ternatis, foliolis* 3, *sessilibus, obcordatis, mediocribus, carnosulis, profunde bifidis, utrinque pilosiusculis vel raro glabris, nervulosis; pedunculis axillaribus, glabris, elongatis, racemos* 2, *corymbosos multifloros, bracteatos, geminatos gerentibus; floribus roseis, glabris, articulatim pedicellatis; calycinis segmentis corolla duplo brevioribus, apice puberulis; ovarii glabri loculis* 2-4 *spermis.*

O. GEMINATA Hooker y Arnott., *in Bot. misc.*, vol. 3, p. 163.
Vulgarmente *Ojos de agua.*

Planta de seis á diez pulgadas de alto y estendida en mechas, con raiz vivaz y leñosa. Tallo frutescente y algo inclinado en la base, cubierto de escamas formadas por la base persistente de los peciolos, glabro, levantado y ramoso en el ápice. Ramos cortos y cargados de hojas. Peciolos ensanchados ácia la base y articulados, glabros, estendidos y de casi una cuarta parte del largo de los pedúnculos. Hojas compuestas de tres hojuelas sesiles, no muy grandes, obcordadas, bífidas y obtusas en la estremidad, sembradas en ambas caras de pelillos sencillos, algo carnosos y rara vez glabros. Pedúnculos floridos, axilares en la punta de las ramas, glabros, un poco redondeados, dicótomos en el ápice, y sosteniendo en cada una de las divisiones geminadas muchas flores apretadas unas con otras. Estas róseas, algo grandes, apoyadas en un pedicelo muy corto, articulado y pubescente ácia la base persistente, y provistas igualmente de una bracteola aguda y un poco pubescente. Cáliz con cinco divisiones algo desiguales, obtusas, glabras, ofreciendo algunos pelos en sus es-

tremidades, y de una cuarta parte del grandor de la corola. Pétalos ovales, glabros, róseos y estendidos. Diez estambres desiguales, glabros, y menores que los estilos. Ovario glabro, con cinco celdillas polispermas. Semillas estriadas trasversalmente y rojizas.

En esta Oxalis las bases de los pedicelos articulados de las flores persisten y dán á cada division geminada del pedúnculo un aspecto dentado. En los jóvenes individuos parecen las flores colocadas en corimbo, porque las dos divisiones del pedúnculo son aun muy cortas, no desarrollándose ni prolongándose sino en la madurez del fruto. Hállase esta especie entre las rocas heladas de los Andes de Talcaragüe, en la provincia del Colchagua, y es bastante abundante desde 8,000 á 11,000 piés de altura: tambien se encuentra en San Pedro Nolasco, Villavicencio, etc., donde, segun Gillies, se conoce con el nombre de *Ojos de agua*. Florece en enero y febrero.

§ VII. Flores róseo-violáceas colocadas en umbela. Hojas compuestas de una infinidad de hojuelas obcordadas.

40. *Oxalis adenophylla*.

O. glabra; caudice subnullo, apice valde folioso; petiolis elongatis, gracilibus; foliis multifoliolatis; foliolis sub 22 sessilibus, glabriusculis, obcordatis, lobis divergentibus celluloso-carnosulis, basi attenuatis et sæpe violaceo glandulosis (?); *pedunculis petiolos subæquantibus bi-floris; pedicellis incurvis; floribus violaceis; calycinis sepalis corolla 6-plo brevioribus.*

O. ADENOPHYLLA Gillies, *Mss. in* Hooker, *Bot. misc.*, vol. 3, p. 161.

Esta especie es glabra, con el tallo escesivamente corto, presentando en su estremidad un gran número de hojas. Los peciolos prolongados y delgados. Las hojas son muy notables por su composicion múltipla: ofrecen hasta veinte y dos hojuelas, colocadas en abanico, sesiles, glabras, obcordadas, divididas en la estremidad en dos lóbulos separados, carnudos y celdosos, encojidas en la base y con frecuencia de color violáceo. Los pedúnculos son con corta diferencia iguales á los peciolos, y tienen dos flores. Estas son rojo-violáceas y están provistas de pedicelos cortos y encorvados. Los sépalos del cáliz son seis veces mas cortos que la corola.

Esta especie es la única del género que se halla encontrado en Chile hasta

ahora con las hojas formadas de un gran número de hojuelas: habita la estremidad de las cordilleras (Gillies).

§ VIII. Flores blancas, solitarias en el ápice del pedúnculo. Hojas compuestas de tres hojuelas obcordadas y marginadas.

41. *Oxalis magellanica.*

O. acaulis, pumila; radice crasso elongato squamoso; foliis trifoliatis, rotundato-obcordatis, carnosiusculis, subtus pallidioribus; scapo valido petiolis aquilongo infra florem bibracteolato; sepalis late oblongis, obtusis; petalis albidis 1/3 *brevioribus.*

O. MAGELLANICA Forst., *Comm. Goett.*, vol. 9, p. 33. — DC. — J. D. Hook., *Ant. voy.*, p. 253.

Vulgarmente *Ojos de agua.*

Raiz ó rizoma de una pulgada de largo, grueso, caedizo, muy cubierto de escamas membranosas y emitiendo indistintamente radículas fibrosas. Las hojas apenas tienen tres líneas de largo, son lisas, muy glabras, de un verde claro por cima, pálidas por bajo, glaucescentes, muy finamente punteadas y sostenidas por peciolos que llegan á tener hasta siete líneas, muy glabros ó apenas vellosos, articulados en la base y provistos de largas estípulas membranosas, prolongadas en dos zarcillos. Las flores son blancas y están sostenidas por un pedúnculo derecho, de la longitud del peciolo, guarnecido con dos brácteas bastante grandes y subuladas. Los sépalos son muy glabros, enteros ó confusamente trilobados. Los pétalos, obovados y de tres líneas de longitud, rodean diez estambres y cinco pistilos.

Esta preciosa especie es una de las mas pequeñas del género; se cria en el estrecho de Magallanes y sube ácia el norte hasta la peninsula de los Tres Montes, donde el señor Darwin la ha hallado. M. BARNÉOUD.

XXXIII. LINACEAS.

Plantas herbáceas ó sufrutescentes , con hojas esparcidas, rara vez opuestas, asentadas, sencillas y muy enteras. Estípulas ningunas ó suplidas por dos pequeñas glándulas. Las flores son regulares, axilares ó terminales, llevadas por pedúnculos esparcidos ó dispuestos en cima ó en panoja. Cáliz formado de cinco sépalos , rara vez de cuatro , libres y persistentes. Corola con cinco pétalos hipóginos , iguales , mas ó menos unguiculados, ya libres, ya soldados entre sí. Hay cinco estambres con los filamentos mas ó menos monadelfos en la base, persistentes, terminados por una antera de dos celdillas, y otros tantos pistilos libres ó rara vez soldados en la parte inferior, cada uno con estigma en cabezuela ó subulado. El fruto es una cápsula que se abre en cinco celdillas incompletamente biloculares , bivalvas en la parte superior ó rara vez indehiscentes, cada una con dos semillas comprimidas , aovadas, cubiertas de un tegumento lustroso y coriáceo, que se disuelve en mucílago por la maceracion. El perispermo delgado ; el embrion derecho, llano, carnoso, y los cotiledones elípticos.

Esta reducida familia se compone solamente de dos géneros cuyas especies están esparcidas en todo el globo y especialmente en el sud de la Europa y en el norte del Africa. La horticultura, la medicina y sobre todo la industria se han apoderado de varias especies que se cultivan con bastante provecho.

I. LINO. — LINUM.

Calyx 5-sepalus; sepalis integris. Corola 5-petala. Stamina 5-hypogina. Styli 3 aut 5, filiformes; stigmata capitellata aut linearia. Capsula 10-locularis.

LINUM Linn.— DC. — Endlicher, etc.

Plantas herbáceas ó sufrutescentes, con hojas sesiles, sencillas, enteras y esparcidas en los vástagos. Las flores, muy vistosas, forman panojas en la estremidad de los tallos; son amarillas ó azulencas, con cáliz de cinco sépalos persistentes, y una corola con otros tantos pétalos mas ó menos unguiculados, libres ó soldados en la base. Se cuentan cinco estambres ordinariamente monadelfos, y cinco estilos libres ó rara vez soldados, terminados por estigma en cabezuela, aleznado ó claviforme. La cápsula es globosa, mucronada, septícida, compuesta de cinco celdillas incompletamente biloculares, y por lo comun bivalvas en la parte superior; cada una contiene una ó dos semillas aovadas, lisas y comprimidas.

Los *Linos*, peculiares á Chile, se crian en los llanos ó en los cerritos, pero á una elevacion que apenas llega á 2,000 piés sobre el nivel del mar; son mucho mas abundantes en el sud, y la gente del campo los emplea generalmente para combatir las indigestiones. El *Linum prostratum* no se cria en Chile, como lo refieren varios botánicos; pero sí en la vecindad de Lima, donde es bastante comun.

1. *Linum usitatissimum.*

L. glabrum, erectum; foliis lanceolato-linearibus, acutissimis, rigidiusculis; panicula subcorymbosa: sepalis ovatis acuminatis, ciliolatis, eglandulosis, capsulam subæquantibus.

L. USITATISSIMUM Linn., *Sp.*, 397. — Lam., *Dict. encycl.*— DC., etc.
Vulgarmente *Lino.*

De una raiz pequeña, cargada de pocas fibras, que se vuelve

leñosa con el tiempo, nace un tallo liso, rollizo, ramoso en la parte superior y de casi dos piés de alto. Las hojas son entre lineares y lanceoladas, esparcidas, puntiagudas y de un verde algo gláuco. Las flores azules, terminales, sustentadas por pedúnculos débiles. Cáliz con sus cinco sépalos aovados, agudos y marcados de tres nervios longitudinales. Las pétalos algo festoneados y blancos en las uñas. Cápsula esférica, terminada en una punta bastante tiesa; contiene muchas semillas lisas, llanas, subaovadas, obtusas por un lado, puntiagudas por otro y de un color bruno lustroso.

El *Lino*, originario del Asia y del mediodía de la Europa, se cultiva en varias partes de las provincias del sud de Chile, pero no con tanto cuidado y abundancia como en los tiempos pasados; su cultura hoy dia es mucho mas estendida entre los indios araúcanos, quienes utilizan la semilla para molerla y mezclarla con la harina tostada ó para hacer una especie de pan de mucho aprecio entre ellos. Cada uno conoce las bellas fibras que producen los tallos y que sirven para la fabricacion de esas hermosas telas que salen de Europa. Las semillas tambien se emplean diferentemente. Usanse en la medicina haciendo tisanas emolientes para combatir los ardores de la orina; en lavativas para apaciguar los cólicos, la disentería y las inflamaciones intestinales, y en polvo para hacer cataplasmas emolientes y resolutivas. Se saca tambien un aceite muy secante y de grande utilidad para la pintura.

2. *Linum aquilinum.*

L. glabrum erectum parum ramosum; foliis alternis, linearibus-lanceolatis, acutis aut mucronatis; floribus grandis; pedicellis calyce quadruplo longioribus; capsula subglobulosa.

L. AQUILINUM Mol., *Saggio Sulla hist. nat. Chil.*, seg. ed., p. 118. — D.C. — L. PERENNE LUTEUM POLYGONIFOLIUM Feuillée, *Journ. des Observ.*, p. 32, fig. 22. — L. MONTANUM LUTEUM Frezier, tab. 2.

Vulgarmente *Retamilla, Nanco* ó *Nanco-Lahuen.*

De una raiz leñosa y de color gris, nacen muchísimos tallos subleñosos en la base, casi derechos, muy poco ramosos, de un pié poco mas ó menos de largo y cubiertos de hojas de un verde claro, lineares-lanceoladas, puntiagudas ó mucronadas, esparcidas, biglandulosas en la base, uninerviosas, largas de seis á ocho líneas y anchas de una solamente. Las flores son grandes, de un amarillo hermoso, colocadas en panículas bas-

tante flojas, y llevadas por pedúnculos cortos, que con el tiempo se alargan. Cáliz de seis sépalos tiesos, aovado-redondos, ligeramente ciliados en sus bordes, y cuatro veces mas cortos que los pétalos; estos trasaovados, enteros, ligeramente unguiculados y casi tan anchos como largos. Estambres del largo de los pistilos, con los filamentos anchos en la base y soldados entre sí. Hay cinco estilos generalmente libres, terminados cada uno por un estigma en cabezuela. Cápsula subglobulosa, lampiña, cubierta por el cáliz; contiene unas cuantas semillas bastante pequeñas.

Esta especie es muy comun en los prados naturales de las provincias meridionales y en los sitios áridos y secos de las provincias centrales. Por sus grandes y numerosas flores y por sus céspedes elegantes digna seria de introducirla en los jardines. Los habitantes del sud le dan el nombre de *Nanco* ó *Nanco-Lahuen*, lo que quiere decir remedio del aguila, y los del norte el de *Retamilla*; unos y otros la usan generalmente para las indigestiones, y contra los afectos del estómago y del bajo vientre que provienen de escesos de comedia. Es tambien muy refrescante, febrifuga, y se emplea para otras muchas enfermedades con resultados mas ó menos felices. Hay una variedad que se cria en el norte, cuyas hojas son mas pequeñas, mas coriáceas y agudas, y los pistilos soldados entre sí casi hasta los estigmas, que acaso será el *Linum oligophyllum* de Hooker. Tambien pertenece á esta especie la que se cultiva en algunos jardines de Europa con el nombre de *Linum Cumingii.*

3. *Linum ramosissimum.* †

L. ramosissimum, foliis paucis linearibus acutis, subrigidis, alternis; aut rarissime opositis; floribus modicis, calyce duplo longioribus; capsula globosa.

Vulgarmente *Retamilla.*

Planta que se levanta hasta un pié, leñosa, muy ramosa, lampiña, con tallos desmedrados, ligeramente estriados en sus largos, cargados de pocas hojas, que son algo tiesas, lineares, muy agudas, esparcidas, rara vez opuestas, y de cuatro á cinco líneas de largo. Las flores, de un hermoso amarillo, son llevadas en la parte superior de los tallos por pedúnculos gruesos, mas cortos que las hojas, á las cuales están opuestos. Cáliz entero en sus bordes, casi tan ancho como largo, puntiagudo, y la mitad mas chico que los pétalos; estos trasaovados, muy ligeramente

unguiculados y con frecuencia unidos en la base. Estambres casi del largo de los pistilos, con los filamentos anchos en la base y soldados entre sí. Los cinco pistilos son libres y terminados por estigmas en cabezuela. Cápsula globulosa, del largo del cáliz, en el cual está como encerrada.

Esta especie, conocida tambien con el nombre de *Retamilla*, se cria en la vecindad de la mar en las provincias setentrionales. Se emplea tambien como refrescante y febrífuga. Florece en setiembre.

4. *Linum selaginoides.*

L. caulibus glabris suffruticosis procumbentibus diffusis, apice corymbose ramosis; foliis conferto-sparsis linearibus mucronulatis; floribus terminalibus sessilibus; petalis, calyce brevioribus; ovario 10-loculari.

L. SELAGINOIDES Lam., *Dict. encycl.*, t. 3, p. 504.— Pers.— DC., *System.* y *Prod.* — L. MERO-LAHUEN Dombey, *in Mus. Paris, Herb.*. — MERU-LAGUEN Feuillée, *Journ. des observ. phisiq.*, p. 42, tab. 29.

Vulgarmente *Meru-Lahuen.*

Planta glabra, copuda, medio rendida, y de dos á cinco pulgadas de altura, con las raices espesas, simples y blancuzcas. Los tallos, que permanecen en parte enterrados, llevan á cierta distancia del cuello ramilletes dispuestos en corimbos ácia la cima, y casi enteramente cubiertos hasta la base de las flores de hojas lineares, subuladas y apuntadas, de un verde un poco pardusco ó atezado, y largas de tres á cuatro líneas. Las flores son casi sesiles y solitarias en la parte superior de los tallos secundarios. El cáliz tiene sus sépalos enteros, ovalados, lanceolados, muy puntiagudos, con tres nervios: los laterales no alcanzando á veces la cima. La corola tiene sus pétalos muy cortos, obtusos, de un blanco tal cual vez rojizo. Las anteras vienen sobre filamentos un poco anchos en su base, y apenas mas largos que el pistilo, que es muy corto. Es el fruto una cápsula globulosa de dos á tres líneas de diámetro, un tanto ombilicuada en su cima, y amarillenta cuando llega á su madurez. Tiene cinco lóbulos, y se compone de diez celdillas, en cada una de las cuales se encierra un grano ovalado-obtuso en una de las dos estremidades, muy liso, de una linea de largo cuando mas, y de un moreno claro que al cabo se vuelve oscuro.

El *Linum selaginoides* crece en los parajes estériles y un poco arenosos de la provincia de Concepcion, y sobre todo en la de Valdivia, donde es muy comun. Florece en octubre y noviembre, y sazonan sus frutos en febrero. Los indios le dán el nombre de *Meru-Lahuen*, que quiere decir remedio para los humores pituitosos; y en efecto los corrije con facilidad, y favorece la respiracion; lo utilizan tambien como aperitivo.

XXXIV. BALSAMINEAS.

Esta familia está muy limitada, y se compone de plantas casi siempre anuales, derechas, blandas y muy jugosas. Las hojas son alternas ú opuestas, sin estípulas, sencillas y peninerviadas. Las flores irregulares, solitarias en el áxila de las hojas ó en racimos terminales. Cáliz tetra ó pentáfilo, irregular, colorado, caedizo. Cuatro á cinco pétalos hipóginos, desiguales; los dos de afuera alternos con los sépalos, el superior cóncavo, marginado, y el inferior entero, prolongado en espolon; los otros dos iguales, mas petalóideos. Los estambres, en número de cinco, insertos sobre el torus, con los filamentos cortos, y las anteras casi soldadas; los tres inferiores opuestos á los pétalos, con las anteras biloculares; y el otro por delante del pétalo superior y las anteras uni ó biloculares. El ovario libre, sesil, oblongo-cilíndrico, superado por cinco estigmas sesiles, distintos ó soldados entre sí. Cápsula con cinco celdillas polispermas que se abren elásticamente; cada celdilla contiene varias semillas sin endosperma, con el embrion derecho y los cotiledones llanos por adentro y encorvados por afuera.

Esta familia, formada por el señor Ach. Richard, incluye solamente dos géneros, ambos exóticos á Chile. Son en general plantas muy suculentas y de muy poca utilidad.

I. BALSAMINA. — IMPATIENS.

Petala 5, *hypogina, calycis foliolis alterna. Stamina* 5, *ovarium arcte cigentia. Stigmata sessile, quinquedentatum. Capsula oblonga, pentagona vel teretiuscula, valvæ a basi ad apicem introrsum revolutæ, una alterave spiraliter contorta.*

IMPATIENS Linn. — DC., etc. — BALSAMINA Tourn. — Juss., etc.

Plantas herbáceas, anuas ó perennes, con hojas casi siempre alternas, sencillas, dentadas, sin estípulas. Las flores son axilares, solitarias ó agregadas; tienen un cáliz de cuatro sépalos irregulares; los dos esteriores mucho menores, ovalados y puntiagudos, y el inferior, que es el mayor de todos, terminado en la base por un espolon mas ó menos alargado. Corola con cinco pétalos alternos con las hojuelas del cáliz, el superior mas grande, los laterales soldados entre sí y unguiculados. Hay cinco estambres con los filamentos cortos y las anteras soldadas. Gérmen aovado, superado por cinco estigmas reunidos en uno solo. Cápsula oblonga ó alargada, con cinco celdas y ventallas que cuando madura el fruto se arrollan ácia adentro con elasticidad y se desunen casi instantáneamente. Cada celda contiene varias semillas, á veces pocas y aun una sola por aborto.

Estas plantas, conocidas en Chile con el nombre de *Miramelindros*, son muy notables por sus cápsulas que se abren con elasticidad cuando maduras. Son todas originarias de la Europa y especialmente del Asia.

1. *Impatiens balsamina*. *

I. pedicellis adgregatis; foliis lanceolatis, superioribus alternis, calcaribus flore brevioribus.

I. BALSAMINA Linn., etc. — BALSAMINA HORTENSIS Desp. — DC., *Prod.*, t. 1, p. 685, etc.

Vulgarmente *Miramelindro*.

Planta de uno á dos piés de altura, derecha, ramosa, nudosa en la parte inferior y jugosa. Las hojas son alternas, sentadas, lanceoladas, algo dentadas, muy lampiñas y de un verde gai. Las flores por lo comun rojas, ó rosadas ó amatizadas, en número de tres á seis en el áxila de las hojas superiores, y sustentadas por cortos pedúnculos; tienen el espolon mas corto que los pétalos. Cápsulas ovalado-cónicas, algo vellosas; en su madurez se abren con elasticidad y desparraman sus semillas.

Esta planta, originaria del oriente, se cultiva en casi todos los jardines; hay muchas variedades de color, y otras con flores dobles, pero no muy comunes. No se ha introducido todavía la que está ramificada, y con razon la mas apreciada en Europa.

XXXV. ZIGOFILEAS.

Esta familia se compone de árboles, arbustos ó yerbas, cuyos tallos, con frecuencia articulados, están adornados de hojas opuestas ó rara vez alternas, casi siempre compuestas de varias hojuelas sesiles, muy enteras, desiguales, llanas ó rojizas, y acompañadas en la base del peciolo de un par de estípulas persistentes y por lo comun espinosas. Las flores son hermafroditas, regulares, uniflores, casi siempre solitarias y axilares, y de color blanco azulenco, purpúreo ó amarillo. Cáliz libre, partido en cuatro ó cinco divisiones mas ó menos soldadas. Hay otros tantos pétalos unguiculados, alternos con los segmentos del cáliz é insertos en el receptáculo, y un número doble de estambres con los filamentos dilatados en la base y regularmente acompañados de escamitas enteras ó laciniadas. Gérmen sencillo, sentado sobre un disco corto y rodeado de glandulitas; está compuesto de cuatro ó mas bien de cinco, pero rara vez de diez celdillas, cada una con dos ó mas óvulos

colgados en el ángulo interno, y lo termina un pistilo compuesto de cinco filamentos enteramente soldados de modo á parecer sencillo. El fruto es una cápsula compuesta por lo comun de cinco carpelos mas ó menos soldados entre sí, ya angulosos, ya alados, á veces tuberculosos ó espinosos, que contiene varias semillas, ó con mas frecuencia una sola por aborto, la cual está colgante, aovada y cubierta de un tegumento membranáceo. El albúmen es cartilagíneo, y suele faltar tambien en algunos géneros agenos á Chile. Embrion verde, derecho, con los cotiledones foliáceos y el rejo súpero.

Las Zigofíleas, que varios botánicos reunen á las Rutáceas, son por lo comun arbustos muy notables por la dureza de su madera y por tener algunas especies una resina particular, llamada *Guayacina*; esta se saca especialmente del *Palo santo* que se cria en los paises tropicales de la América, y muy conocido por sus virtudes antisifilíticas y estimulantes; sus hojas son tambien muy detersivas y se usan frecuentemente en las Antillas para limpiar los pisos blancos, como muy superior al jabon; quizá las del *Guayacan* de Chile podrian servir para el mismo uso. Todos los géneros que pertenecen á Chile han sido dedicados á hombres de grandes méritos, ejemplo que hemos seguido para nombrar los dos nuevos que tuvimos la felicidad de decubrir en las provincias setentrionales de la república. Los generos encontrados hasta ahora son los de *Fagonia*, *Porlieria* y *Larrea*; algunos autores pretenden que el *Zigophyllum retama* se cria tambien en Chile, pero es por equivocacion, pues se halla solamente en la provincia de San Juan, entre Mendoza y San Miguel del Tucuman.

I. FAGONIA.— FAGONIA.

Calyx 5-*sepalus deciduus. Petala* 5, *unguiculata. Stamina* 10, *hypogina. Capsula subrotunda* 5-*locularis; loculis bivalvibus* 1-*spermis.*

FAGONIA Tourn. — Linn. — DC., etc.

Plantas herbáceas, leñosas en la base, frecuentemente hispídulas, con ramos abiertos, difusos, vestidos de hojas opuestas, sencillas ó ternadas, enteras, mucronadas, acompañadas de estípulas, que muchas veces parecen espinas. Las flores son purpúreas, rara vez amarillas, sentadas sobre pedúnculos solitarios entre las estípulas de las hojas. Cáliz caedizo y partido en cinco divisiones. Corola con cinco pétalos, unguiculados, mas largos que el cáliz. Hay diez estambres desnudos en la base y un ovario sesil de cinco ángulos, superado de un estigma persistente. Cápsula de forma piramidal, puntiaguda, con cinco ángulos y otras tantas celdillas; se abre cada una en dos ventallas y contienen por aborto una sola semilla aovada, comprimida, provista de un embrion antítropo en el medio de un albúmen carnoso.

Las especies de este género, todas peculiares del antiguo mundo y especialmente del oriente, tienen tambien sus representantes en las provincias setentrionales de Chile. El celebèrrimo Tournefort le dió el nombre de *Fagonia* en honor de Fagon, primer médico de Luis XIV y gran protector de este sabio botánico.

1. *Fagonia chilensis*.

F. humifusa, glabra, levigata; ramis repetitim dichotomis; foliis trifoliatis; foliolis oblongo-lanceolatis, mucronatis, marginibus inæqualibus; stipulis spinescentibus, petiolo duplo brevioribus.

F. CHILENSIS Hook. y Arn., *Miscell. bot.*, t. 3.

De una raiz fuerte y blanquizca nacen muchísimos tallos lampiños, articulados, subnudosos, angulosos ó quadrangulares, partidos por bifurcaciones sucesivas, y poblados en cada articulacion de un par de hojas opuestas, lampiñas ó cargadas de algunos pelos tiesos, divididas en tres hojuelas lineares ú oblongo-lanceoladas, algo desiguales, enteras, terminadas por

una espinita muy blanca; las dos laterales mas chicas y mas desiguales; la intermedia mas ancha y de cinco á seis líneas de largo; todas sentadas en el ápice de un peciolo grueso, algo acanalado, un poco mas corto que la hoja mayor y acompañado en su base de dos estípulas lineares, lanceoladas, terminadas igualmente por una espinita blanca. Las flores rosadas, solitarias en la parte superior de los ramitos ó en sus bifurcaciones, de seis á siete líneas de diámetro y sustentadas por pedúnculos mucho mas cortos. Cáliz con cinco sépalos lineares-lanceolados, agudos, de dos líneas de largo y el doble mas cortos que los pétalos. Estos unguiculados, oblongos y obtusos. Diez estambres con los filamentos un poco mas gruesos en la parte superior. Pistilo acicular y persistente. Cápsula entre redonda y piramidal partida en cinco ángulos muy profundos, que son otras tantas celdillas, cada una con una sola semilla aovada, comprimida, muy lisa, lustrosa, verde cuando jóven, y de un moreno subido cuando madura.

Esta planta forma en el suelo céspedes muy vistosos por el contraste de sus muchas flores rosadas que sobresalen de un fondo muy verde. Se cria en los lugares secos de la provincia de Coquimbo, desde la orilla del mar hasta una altura de 4,000 piés; sus límites sud alcanzan á penas á la latitud de 31 grados. Florece en agosto y setiembre.

2. *Fagonia aspera.* †

F. humifusa, aspera; ramis sulcatis, repetitim-dichotomis; foliis trifoliatis; foliolis ovatis mucronatis, marginibus inæqualibus; stipulis lineari-lanceolatis, spinescentibus, petiolo-æquantibus.

Toda la planta está cubierta de una asperidad que se observa hasta la parte superior del fruto. La raiz fuerte, pálida, nudosa. Los tallos medio tendidos, articulados, angulosos ó quadrangulares, partidos por bifurcaciones, como en la especie que antecede. Las hojas son opuestas, pequeñas, alcanzando apenas tres líneas de largo, compuestas de tres hojuelas enteras, oblongas ú ovaladas; la superior un poco mas grande, las otras desiguales en sus costados, y todas terminadas por una espinita blanca que no es mas que la prolongacion del limbo; están sustentadas por un peciolo aplastado y mas corto que las hojuelas, y acompaña-

das de dos estípulas lineares del largo ó tal vez mas largas que el peciolo, y terminadas tambien por una espinita blanca y piramidal. Las flores, llevadas por pedúnculos muy cortos, son rosadas y solitarias en el ápice de los tallos, formando por la reunion una especie de racimito, ó esparcidas en su largo y solitarias en las articulaciones y en el medio de las hojas. Están compuestas de un cáliz con cinco sépalos aovado-lanceolados y puntiagudos, y de cinco sépalos unguiculados, enteros y el doble mas largos que el cáliz. Estambres en número de diez, con los filamentos lineares y las anteras algo acorazonadas. El fruto es una cápsula entre redonda y pramidal, partida en cinco ángulos muy profundos y terminados por el estilo que es acicular y persistente. Contiene cinco semillas, una en cada celdilla, las cuales son cuneiformes chatas y parduscas.

Esta especie se distingue de la *F. chilensis* por tener una asperidad que cubre enteramente las hojas, los ramos y aun los frutos; ¿no seria tal vez una mera variedad de la primera? Se cria en los lugares mas áridos de las provincias del norte y á una distancia mas grande del mar. Florece en setiembre y octubre.

II. LARREA — LARREA.

Calyx 5-*partitus deciduus. Petala* 5, *unguiculata. Stamina* 10, *subæqualia; filamenta squamæ basi intus inserta; antheræ introrsæ longitudinaliter dehiscentes. Stylus pentagonus. Capsula* 5-*sulca*, 5-*loculare*.

LARREA Cav., *Icon.*, t. 6, tab. 559; y *Anal. de hist. nat.*, t. 2, p. 119. — DC. — A. de J., etc.

Arbustos con ramos dísticos, alternos, vestidos de hojas opuestas, guarnecidas en la base de dos estípulas pequeñas, bífidas ó pinatipartidas. Las flores son amarillas y sustentadas por pedúnculos solitarios entre las estípulas. Cáliz caedizo, partido en cinco divisiones casi desiguales. Corola con cinco pétalos hipóginos, unguiculados, mas largos que los pétalos. Estambres en número de diez, con los filamentos insertos en la base esterior de

una escamita entera, bífida ó denticulada. Gérmen subestipitado, globuloso, profundamente partido en cinco ángulos, con otras tantas celdillas, cada una con cinco ó seis óvulos colgados en el ángulo interno. Hay cinco estilos soldados en uno solo y pentágono en su ápice. Cápsula partida en cinco ángulos, que se separan cuando madura en cinco cajillas indehiscentes, cada una con una sola semilla por aborto, aovada-oblonga, lisa y colgada. Embrion ortótropo en medio de un perispermo blanco y espeso, con los cotiledones aovados y la radícula cónica y súpera.

Este género, descubierto por D. L. Née en la vecindad de Mendoza. consta de tres especies solamente, de las cuales dos se hallan tambien en Chile. Cavanilles fué el primero que lo dió á conocer y lo dedicó á D. J. Ant. Hernandez de Larrea, dean de Zaragoza y protector de las ciencias naturales.

1. *Larrea nitida.*

L. glutinosa; foliis impari-pinnatis, glabris; foliolis 7-8-jugis, approximatis, linearibus-oblongis, obtusis; carpellis sericeis.

L. NITIDA Cavan., *Icon.*, t. 6, tab. 559; y *Anal. de Hist. nat.*, t. 2. — DC., etc.
Vulgarmente *Jarrilla.*

Arbusto de ocho piés poco mas ó menos de alto, con las ramas y las ramitas abiertas, dísticas, articuladas, rollizas, lisas y algo vellosas en la parte superior. Las hojas son opuestas, imparipinadas, lampiñas, glutinosas, de cuatro á cinco líneas de largo, y compuestas de cinco á ocho pares de hojuelas muy aproximadas, lineares-oblongas y obtusas. Tienen en la base dos estípulas lanceoladas, tiesas y como espinosas. Las flores amarillas, de cuatro á cinco líneas de diámetro y sentadas sobre un pedúnculo axilar, hinchado en su ápice, cortísimo, pero que se alarga á proporcion que madura el fruto. Cáliz velloso, caduco y partido en cinco divisiones oblongo-lanceoladas, puntiagudas y muy profundas. Pétalos trasaovados, algo mas largos que el

cáliz. Hay diez estambres con los filamentos provistos, en la parte inferior, de una escamita amarilla, membranácea, lanceolada, entera, bífida ó un poco denticulada, y las anteras mediofinas, muy ligeramente arqueadas, puntiagudas y dehiscentes á lo largo. El ovario es muy sedoso, superado por un pistilo entero hasta su ápice. El fruto es redondo, algo chato en sus dos estremidades, velloso, de dos á tres líneas de diámetro, partido profundamente en cinco grandes divisiones que á la madurez forman otros tantos carpelos, cada una con una sola semilla larga, arqueada, obtusa y negra.

Este arbusto, muy glutinoso, se cria en los cerros de las cordilleras de Aconcagua y de Coquimbo (de 29 á 32 grados de latitud) desde la altura de 3,000 piés hasta la de 6,000. Las hojas hacen mucho daño á las mulas y caballos que las comen; pero son muy medicinales, y los habitantes las emplean con frecuencia para las llagas, los golpes y las heridas. Florece en setiembre y octubre, y madura sus frutos en enero. Desde medio siglo acá se cultiva en el jardin real de Madrid.

2. *Larrea divaricata.*

L. foliis oppositis, sessilibus, bilobis, lobis profundis, lanceolatis, divaricatis.

L. DIVARICATA Cav., *Anal. de la hist. nat.*, t. 2, p. 122, tab. 19, fig. 1; è *Icon. pl.*, t. 6, tab. 560, fig. 1. — DC., etc.
Vulgarmente *Jarrilla.*

Arbusto de unos seis piés de altura, muy ramoso, cuya corteza es cenicienta oscura, la madera dura y el exterior articulado, como en la especie precedente. Los ramos son alternos, y como cuadrangulares cuando tiernos, todos cubiertos de hojas opuestas, sesiles, vellosas, partidas profundamente en dos lacinias divergentes, lanceoladas, cada una con tres, cuatro ó cinco nervios, los que tienen una línea de ancho y dos de largo: las estípulas son pequeñas, tuberculosas, vellosas y algo rojizas. Echa sus flores, solitarias y alternas, en el áxila de las hojas, sostenidas por pedúnculos mas cortos que estas. De las cinco hojas del cáliz, las dos esteriores son mas cortas, y todas cóncavas, obtusas, vellosas y algo amarillas. Los pétalos son obtusos, mas largos que en la especie precedente, venosos y amarillos. El ovario está cubierto depelos largos, que crecen

mas cuando madura el fruto. En lo demás se parece á la *Larrea nitida*.

Esta especie se cria con abundancia en las cordilleras bajas que separan Santa Rosa de los Andes de Mendoza; los habitantes la usan como leña, y sobre todo para alimentar el fuego de los hornos, que activa de un modo singular por la mucha resina que contiene. Florece en setiembre.

III. BULNESIA. — BULNESIA. †

Calyx 5-phyllus, subinæqualis, deciduus. Petala 5, paulo longiora, unguiculata. Stamina 10 petalis subæquentia, filamentis squamatis, squamis extrorsum laciniatis; antheræ introrsæ, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium 5-angulatum, 5-loculare, loculis 8-ovulatis, ovulis ex angulo interno infra apicem pendulis. Stylus simplex, ex basi ad apicem attenuatus. Carpellis 5, compressis, margine membranaceo alatis, maturatione solutis et sutura ventrali hiantibus, abortu monospermis. Semina longiuscula oblongo-reniformia, infra apicem funiculo arcuato pendula. Embryo viridescens in axi perispermi cartilaginei ipsum fære æquens, oblongus. Cotyledonibus lineari-ovatis, planis, acumbentibus; radicula 3-breviori, tereti, supera.

Arbusto derecho, ramificado, con los ramos articulados, rollizos y como bifurcados. Las hojas están opuestas en la base de cada articulacion, pinatífidas, sin impares ó terminadas solamente por una hoja pequeña, abortada y acompañada en la base de unas estípulas pequeñas, gruesas, casi triangulares. Las flores son solitarias en el áxila de las hojas y llevadas por pedúnculos algo gruesos. Consta cada una de un cáliz con cinco hojuelas casi desiguales, caedizas, y de una corola con otros tantos pétalos un poco mas largos y unguiculados. Hay diez estambres casi iguales en longitud á los pétalos, con los filamentos cargados en la base de varias escamas, cuyas esteriores son laciniadas y terminadas por anteras introrsas, acorazonadas y dehiscentes á lo largo.

El gérmen tiene cinco esquinas y cinco celdas, cada una con ocho óvulos, poco mas ó menos, colgando debajo del ápice del ángulo interno; está superado por un estilo sencillo, algo largo y adelgazado en la base de la parte superior. El fruto consta de cinco carpelos comprimidos, provistos de un ala membranosa en su lado esterior, separándose cuando maduros, y dehiscentes por una sutura ventral opuesta á el ala; solo contiene una semilla por aborto, la cual es oblongo-reniforme y está colgada casi en la parte superior á un funículo arqueado. Embrion verdoso en medio del perispermo cartilagíneo, y casi del mismo largo; es oblongo y tiene los cotiledones lineares, ovalados, llanos y acumbentes, y la radícula súpera, rolliza y tres veces mas chica.

Este género es algo afine del Porliera, pero se distingue fácilmente por su traza, por sus estambres en número de diez, con las escamas largas y laciniadas, y por el fruto que tiene cinco divisiones en lugar de cuatro. Lo dedico á S. E. el señor presidente de la república de Chile, el general D. Manuel Bulnes, vencedor de Yungay y uno de los últimos campeones de la guerra de la independencia.

1. *Bulnesia chilensis*. †

B. pilosiucula; caule fructicoso, cinereo, dichotomo; foliis subabrupte-pinnatis, 4-jugis, oblongis integerrimis, pilosis: floribus solitariis, axilaribus; calycibus 5-phyllis, subinæqualibus, oblongo-ovatis, subconcavis, luteolis, 4 lin. longis, 2 latis; carpellis 5, margine membranaceo-alatis, glabris.

Arbusto de dos á tres piés de alto, lampiño por bajo, velloso por arriba, dividido en ramificaciones rollizas, dicótomas y cubiertas de una costra cenicienta y muy fina. Nacen las hojas en el orígen de cada articulacion; son opuestas, un poco mas cortas que los pedúnculos, pinadas, sin impar ó terminadas por una hojuela abortada, lo que les da una apariencia de espina gruesa y blanda; las demás hojuelas, en número de ocho, cua-

tro en cada lado, son oblongas, gruesas, enteras, muy peludas, de tres líneas de largo con dos de ancho, y sentadas sobre un peciolo comun muy peludo. Las flores son amarillas y solitarias sobre un pedúnculo grueso, axilar, muy velloso, de ocho á diez líneas de longitud. Hay cinco sépalos casi desiguales, oblongo-ovalados, subcóncavos, amarillos, velludos y caedizos, de cuatro líneas de largo con dos de ancho; y cinco pétalos un poco mas largos, oblongos, obtusos y unguiculados. Los filamentos, casi iguales á los pétalos en su longitud, están terminados por anteras acorazonadas y rodeadas en la base de varias escamas; una grande y bidentada y las demás laciniadas. El pistilo es sencillo, algo largo y disminuyendo de grosor hasta la parte superior. Fruto lampiño, sentado sobre un receptáculo llano y compuesto de cinco carpelos muy comprimidos, algo membranáceos en su márgen esterior, dehiscentes por una sutura opuesta á el ala y separándose de arriba abajo cuando maduros. Cada carpelo contiene por aborto una sola semilla larga, oblongo-reniforme, negruzca, colgada á un funículo arqueado un poco mas abajo de la parte superior.

Este arbustito se cria en los cerros áridos de las provincias del norte, cerca de Andacollo, Arqueros, etc. Las hojas caen con mucha facilidad cuando maduran los frutos, de modo que los tallos parecen entonces muy desnudos y cubiertos de una costra cenicienta muy delgada, que suele deshacerse de los ramos principales. Florece en julio y agosto.

IV. PORLIERIA. — PORLIERIA.

Calyx 4–5-partitus, subinæqualis, deciduus. Petala 4-5, unguiculata. Calyce paulo longiora. Stamina 8; filamenta squamulæ truncatæ dorso infra apicem inserta. Carpella 4-connato, globoso, 4-loba.

PORLIERIA Ruiz y Pavon, *Gener. plant. flor. Peruv. et Chil.*, p. 55, tab. 9; *in Syst. veget.*, t. 1, p. 94. — DC. — Ad. DJ., etc.

Arbustos con ramos algo abiertos, tiesos y los ramitos cortos y bastante gruesos. Las hojas son opuestas, abrupte-pinadas, con las hojuelas subopuestas, enteras,

mas ó menos lineares, acompañadas en la base de estípulas espiniformes. Las flores, axilares, cortamente pedunculadas, constan de un cáliz profundamente partido en cuatro ó cinco divisiones y caedizo, y de una corola con cuatro ó cinco pétalos algo unguiculados y un poco mas largos que los sépalos. Hay ocho estambres hipóginos mas cortos que los pétalos, con los filamentos guarnecidos en la base de pequeñas escamas truncadas, y terminados por anteras introrsas, biloculares, acorazonadas y dehiscentes á lo largo. Gérmen sentado sobre un pequeño ginóforo; tiene cuatro celdas, cada una con cuatro óvulos colgados en dos filas en el ángulo interno, y lo superan cuatro estilos soldados entre sí hasta muy cerca del ápice. Cápsula carnuda, globulosa, partida en cuatro ángulos, y cuatro celdas, que cada una contiene por aborto una sola semilla colgada, aovada, lisa, con un embrion algo encorvado en el medio de un endosperma carnoso. Los cotiledones son ovalados y la radícula súpera.

Este género, que no se debe confundir con el verdadero *Guayacan* de las Antillas, contiene hasta ahora una sola especie que pertenece á Chile y al Perú. Los señores Ruiz y Pavon le dieron el nombre de Porlieria en honor del escelentisimo señor D. Andrés Porlier, marqués de Baxamar, que siendo ministro de Indias les facilitó la impresion de la *Flora del Perú y de Chile*, ilustrada con láminas muy preciosas, pero que por desgracia se quedó sin concluir, á pesar de los muchos gastos que á este efecto hicieron los americanos.

1. *Porlieria hygrometrica.*

P. stricta; foliis abrupte pinnatis; foliolis 6-9-jugis, linearibus-oblongis integerrimis, obtusis: calyce 4-5-partito sericeo: petalis violaceis.

P. HYGROMETRICA Ruiz y Pavon, *Gener. pl. flor. Peruv. et Chil.*, p. 55, fig. 9; *in Syst. veget.*, t. 1, p. 94. — DC. — Hook., etc. — GUAJACUM OFICINALE Molina, edic. seg., p. 147, non auctorum.

Vulgarmente *Guayacan* y *Palo santo*.

Arbusto lampiño, de diez á doce piés de alto y de uno de grueso, partido en muchos ramos y ramitos alternos, cortos, gruesos, nudosos y de color ceniciento. Las hojas son muchas, opuestas, casi sesiles, pinadas, sin impar. Las hojuelas, en número de nueve á diez en cada lado, son subcoriáceas, lineares ó lineares-oblongas, obtusas, muy enteras, á veces algo mucronadas, de cuatro líneas de largo sobre un poco mas de una de ancho, y acompañadas en la base de dos estípulas gruesas, alesnadas y casi en forma de espina. Las flores son axilares, violáceas, de tres á cuatro líneas de largo, sentadas sobre un pedúnculo generalmente velloso, inclinado y mas corto que ella. El cáliz tiene generalmente cinco sépalos gruesos, trasaovados, á veces mucronados, de un blanco ceniciento y vellosos. Los pétalos son enteros, muy obtusos y poco mas largos que los sépalos. Estambres en número de ocho, insertos en el dorso de unas escamas truncadas. El fruto es una cápsula al principio verde, despues morada, partida en cuatro lóbulos muy profundos, membranáceos, que son otras tantas celdillas, y cada una con varias semillas; pero generalmente solo una llega á madurar.

El *Guayacan* se encuentra desde la provincia de Colchagua, que es su limite sud, hasta la de Coquimbo. Es arbusto muy frondoso y cargado de muchos ramos y ramitos cortos, gruesos, muy tiesos y ásperos, lo que le daria preciosas calidades para cercar las chacras y los potreros. La grande semejanza que tiene con el verdadero *Guayacan* le ha valido el nombre que lleva, y la gente del campo lo llama tambien *Palo santo*, á causa de sus buenas virtudes para las enfermedades sifilíticas, ya sea en tisanas ó en baños; se dice tambien que es de mucho provecho para los dolores de reumatismo. Su madera, desgraciadamente poco gruesa, es muy dura y muy vistosa, parecida enteramente á la del boj; con ella se hacen cucharas, peines, bochas y otros muchos utensilios de torno. Las hojas tienen la particularidad de cerrarse y aplicarse contra los ramos por la tarde cuando se pone el sol. La hora de la contraccion varía algo segun que el dia siguiente á de ser sereno ó nublado; en el primer caso tiene lugar media hora antes, y una hora despues en el segundo. Este fenómeno, ya bien observado por los viajeros Ruiz y Pavon, se nota en una gran parte de las plantas cuyas hojas están compuestas; es lo que se llama en botánica sueño de las plantas.

V. PINTOA. — PINTOA. †

Calyx 5-phyllus, deciduus. Petala 5, unguiculata. Stamina 10, inæqualia, petalis paulo longiora; filamentis basi squamatis, squamis adnatis, ciliatis aut multipartitis. Antheræ introrsæ longitudinaliter dehiscentes. Ovarium oblongo-pentagonum, 5-loculare, gynophoro crasso, disciformi insertum. Ovula in loculis plurima angulo centrali biseriatim appensa. Styli in unicum coaliti, subulati; stigma simplex. Fructus capsularis, oblongus, leviter quinque sulcatus, 5-locularis, oligospermis, per totidem valvas septiferas dehiscens. Semina complanata, angulosa, pendula; integumenta crustacea. Embryo viridescens, in axi perispermi carnosi. Cotyledonibus lineari-ovatis, planis, acumbentibus. Radicula supera.

Arbusto de poca altura, con ramos alternos, articulados, guarnecidos en cada articulacion de una ó dos hojas opuestas con tres á cinco pares de hojuelas enteras, oblongas y enteramente sesiles. Las acompañan dos pequeñas estípulas gruesas y como triangulares. Las flores son solitarias en el áxila de las hojas; están compuestas de un cáliz caedizo, con cinco divisiones muy profundas. Hay otros tantos pétalos unguiculados y mas largos que los sépalos, y diez estambres hipóginos, desiguales, que sobresalen un poco á los pétalos, con sus filamentos dilatados en la base y guarnecidos de escamitas algo soldadas, multipartidas ó simplemente laciniadas; las anteras son introrsas y dehiscentes á lo largo. El gérmen, que es oblongo-pentágono, y sentado sobre un ginóforo grueso y disciforme, contiene cinco celdillas, cada una con muchos óvulos colgados en dos filas en el ángulo interno y central; lo termina un pistilo, que disminuye de grosor de abajo ariba y cuyo estigma es sencillo. El fruto es una cápsula partida ligeramente en cinco surcos, y compuesta de cinco celdillas oligospermas, que se deshacen en otras

tantas valvas septíferas. Las semillas son chatas, angulosas, lisas, colgadas y cubiertas de un tegumento crustáceo. El embrion es verde, como en todas las Zigofíleas, puesto en medio de un perispermo carnoso, y es la mitad mas corto que este; los cotiledones son llanos, lineares-ovalados, acumbentes, y la radícula súpera.

Dedico este interesante género al ex-presidente de Chile, el general don Antonio Pinto, persona de mucha instruccion y muy zeloso de todo lo que puede traer algun adelanto á su querida pátria.

1. *Pintoa chilensis.* †

P. rigida, subpilosiuscula; foliis abrupte pinnatis, 4-5-jugis; foliolis oblongis, cuspidatis, alternis, supra levibus aut reticulatim rugosis, subtus capsulis ovatis, fusco-glandulosis instructis; floribus luteis; fructibus globoso-ovatis, in pedunculo latere collocatis.

Arbusto rígido, de poca altura, partido en ramos alternos, articulados, rollizos, estriados y cargados en la parte superior de algunos pelitos blancos. Nacen las hojas de dos en dos en cada articulacion y son mas cortas que los pedúnculos, un poco vellosas, pinadas, con la impar abortada en una especie de espina, y compuestas de cuatro á cinco pares de hojuelas oblongas, muy enteras, terminadas por una puntita muy pequeña, con la haz superior algo rugosa y la inferior salpicada de muchísimas glandulitas de un pardo subido. Las estípulas son gruesas y como triangulares. Las flores son amarillas, solitarias en el áxila de las hojas y sentadas sobre un pedúnculo tieso, de quince líneas poco mas ó menos de largo, terminado por un ginóforo grueso y glanduloso. El cáliz es ovalado, puntiagudo, amarillento, velloso por fuera, y partido en cinco sépalos algo gruesos y caedizos. Hay cinco pétalos algo mas largos que las divisiones del cáliz y unguiculados. Diez estambres desiguales tan largos ó un poco mas que los pétalos, con los filamentos mas gruesos en la base y adornados de escamitas soldadas ó casi libres y partidas en muchas lacinias; las anteras son in-

trorsas, acorazonadas y dehiscentes á lo largo. Gérmen oblongo-pentágono, terminado por un pistilo de poca largura, algo sulcado y disminuyendo de abajo arriba. El fruto es ovado-globoso, liso, dividido en cinco celdillas por otros tantos surcos muy poco profundos, y sentado sobre un disco grueso, colocado de modo á formar un ángulo derecho con el pedúnculo. Cada celdilla contiene varias semillas chatas, angulosas, lisas y cubiertas de un tegumento crustáceo y algo pardo.

Esta especie, la sola que pertenece al género, se cria raramente en los cerros secos y áridos del departamento de Copiapo. Florece en setiembre, y sazona sus frutos en enero. Hasta ahora no se conocen sus propiedades y no tiene uso ninguno.

XXXVI. ZANTOXILEAS.

Familia compuesta de árboles, arbolillos ó arbustitos vestidos de hojas alternas ú opuestas, generalmente abrupte ó impares-pinadas, con las hojuelas pelucido-puntadas, enteras ó aserradas, y llevadas todas por un peciolo á veces marginado ó alado y desprovisto de estípulas. Las flores con frecuencia imperfectas por aborto, regulares, axilares ó terminales. Cáliz libre, de tres á cinco divisiones casi siempre imbricadas. Pétalos, en número igual al de las divisiones del cáliz, alternos y mas largos que ellas, insertos en la base del ginóforo, caedizos y rara vez nulos. Las flores masculinas tienen tantos estambres como pétalos, con los filamentos subulados, libres, y las anteras biloculares, longitudinalmente dehiscentes. En las flores femeninas los estambres son nulos ó rudimentarios y mucho mas cortos que el gérmen. Tres á cinco ovarios libres ó mas ó menos unidos en la base, ya cada uno unilocular, ya reunidos enteramente en uno solo y en-

tonces plurilocular, con dos ó rara vez cuatro óvulos en cada celdilla: el pistilo tiene sus tres ó cinco estilos soldados á veces solamente en el ápice ó enteramente libres. El fruto es ó sencillo de dos á cinco celdillas formando una baya indehiscente, membranosa ó coriácea, ó múltiplo y compuesto de varias drupas ó cápsulas de una á cinco ventallas. Endocarpo subcarnoso y separado en parte del sarcocarpo. Semillas solitarias ó geminadas, colgantes, cubiertas de un tegumento testáceo, liso y lucido. Embrion colocado en medio de un albúmen carnoso, con la radicula súpera y los cotiledones ovalados y llanos.

Las Zantoxíleas se crian particularmente en los paises tropicales del Asia y principalmente de America. Son árboles ó arbustos que contienen por lo general una especie de resina amarga, conocida con el nombre de *Zanthopicrita*, y usada entre los médicos como fortificante y estimulante. Hasta ahora solo se conocen en Chile tres géneros de esta familia: el *Zanthoxylon*, el *Pitavia* y el *Guindilia*; la clasificacion de este último es aun muy dudosa.

I. ZANTOXILO. — ZANTHOXYLON.

Flores dioeci. Calyx 3-5-partitus. Petala calycis divisionis numero æqualia, rarissime nulla. Stamina totidem. Capsula 1-5 in gynophoro sessiles aut stipitatæ, 2-valves, 1-2-spermæ. Semina nitida, solitaria globosa aut 2-hemisphærica.

ZANTHOXYLON Kunth. — Ad. De Juss. — DC., etc.

Arboles ó arbustos, por lo comun armados de aguijones, que se notan hasta en los peciolos y en los nervios de las hojas. Estas son casi siempre pinadas, con el peciolo comun generalmente alado, y las hojuelas punteadas. Las flores, dióicas, pequeñas, verdosas ó blancas, son axila-

res ó terminales, dispuestas en hacecillos, espigas, racimos ó corimbos. El cáliz tiene tres á cinco divisiones é igual número de pétalos, con los cuales alternan, ó son enteramente nulas, lo que es muy raro. Las flores masculinas tienen otros tantos estambres insertos al rededor de un ginóforo que lleva en su ápice varios pistilos estériles. En las flores femeninas no hay estambres ó son muy cortos, con las anteras en forma de escamas ó rara vez completas, y los pistilos, que varian de uno á cinco, están terminados por estigmas ordinariamente en cabezuela, ya libres, ya soldados, que con el tiempo se vuelven á desunir. El fruto es una cápsula sesil ó estipitada, con dos ventallas, y contienen una á dos semillas globulosas ó hemisféricas, negras y lustrosas.

Estos árboles se crian principalmente entre los trópicos de la América meridional, algunos en Africa y en Asia, y solo uno en la isla de Juan Fernandez.

1. *Zanthoxylon mayu.*

Z. inerme, glaberrimum: foliis impari-pinnatis, foliolis 7-jugis, elliptico-lanceolatis, membranaceis, nitidis, crenatis, penninerviosis vix glandulosis, apice emarginatis; rachi alata; parriculis laxis, brevibus fructibus tuberculatis.

Z. MAYU Bertero, *in An. Scienc. nat.*, t. 21, p. 345. — Hook., *Botan. miscell.*, t. 3, p. 168. — Colla, *Plantæ rariores*, p. 13, tab. 5. — FAGUS LUTEA Mol., *Hist. nat. de Chile.*

Arbusto con ramos lisos, rollizos, de color algo ceniciento, poblados de hojas pinadas, compuestas de ocho á nueve pares de hojuelas con otra impar, elíptico-lanceoladas, muy ligeramente cremarginadas en el ápice, membranosas, un poco lustrosas, cremuladas en la márgen, peninerviosas, sembradas de puntitos negruzcos, trasparentes y muy visibles puestas entre el ojo y la luz: todas son casi sesiles y las sontiene un peciolo comun

un poco alado á lo largo. Forman las flores panojas cortas y flojas, precediendo á frutos capsulares y tuberculados.

Esta especie la descubrió Bertero en la isla de Juan Fernandez; por no tener mis ejemplares flor ni fruto, me he valido de la descripcion que de ella dió el sabio Hooker en el tomo tercero de sus *Misceláneas botánicas.*

II. PITAO. — PITAVIA.

Flores abortu diclines. Calyx 4-partitus, deciduus. Petala 4, calyce longiora. Stamina 8. Ovaria 4, corpore glanduloso insidentia. Drupæ totidem aut abortu pauciores 1-spermæ.

PITAVIA Molina, *Saggio Sulla storia natur. de Chile*, edic. seg., p. 287. — Don, *in Edimb. new. phil.*, 1832, p. 241. — Endl., etc. — GALVESIA Ruiz y Pavon, *Flor. Peruv. et Chil., Prod.*, p. 56, t. 35. — De Juss., *Mémoire sur les Rutacées*, 1825, etc.

Arboles grandes, siempre verdes, con hojas coriáceas, mas ó menos dentadas, cortamente pecioladas. Forman las flores panojas tricótomas en el áxila de las hojas superiores; son bracteoladas, diclines por aborto, y tienen un cáliz partido en cuatro divisiones caducas. Hay cuatro pétalos hipóginos, mucho mayores que el cáliz, imbricados en la estivacion, y ocho estambres insertos en la base del ginóforo de las flores masculinas; cuatro, que son los mas largos, alternan con los pétalos, y los otros le están opuestos; todos tienen los filamentos algo comprimidos en la parte inferior y las anteras profundamente acorazonadas y dehiscentes en su largo. Gérmen colocado en un ginóforo tetrágono y carnoso; tiene cuatro cajitas, cada una con uno ó dos óvulos adheridos al lado de la sutura mediana, y lo terminan cuatro pistilos libres en la base, pero reunidos en la parte superior en uno solo, corto y grueso, formando mas arriba un estigma pequeño con cuatro lobulitos. El fruto está compuesto de cuatro drupas ó menos por aborto, carnosas, con una sola se-

milla ovóideo-oblonga, cubierta de un tegumento crustáceo y lustroso. El embrion es derecho en medio de un albúmen córneo, con los cotiledones verdes, foliáceos, y la radícula gruesa y súpera.

Este género contiene una sola especie peculiar á Chile. Los señores Ruiz y Pavon le dieron el nombre de *Galvezia*, en honor del señor Juan de Galvez, gran protector de las ciencias y de estos sabios botanistas; pero por tener ya la botánica un nombre consagrado á este ilustre ministro, el abate Molina creyó conveniente escluirlo y le conservó su nombre vulgar, lo que han adoptado varios autores.

La palabra *Pitao* es de orígen araucano, y quiere decir *Callo*, sin duda por la semejanza que tienen sus frutos con esta especie de dureza que se forma en varias partes del pellejo.

1. *Pitavia punctata*.

P. folis oblongo-ovatis, coriaceis, aut serratis, punctato-pellucidis, glaberrimis, breviter petiolatis; floribus paniculatis, repetitim trichotomis; fructu carnoso, oblongo.

P. PUNCTATA Molina, *Saggio Sulla storia natur. de Chile*, edic. seg., p. 287. — Don, *in Edimb. new. phil*, 1832, p. 241. — GALVESIA PUNCTATA Ruiz y Pav., *Flor. Peruv. et Chil., Prod.*, p. 56, t. 35. — Ad. de Juss., *Mémoire sur les Rutacées*, 1825, etc.

Vulgarmente *Pitao* ó *Canelillo*.

Este árbol, que se alza de quince á veinte piés, es siempre verde, muy coposo, cargado de muchas hojas oblongo-ovaladas, coriáceas, muy lampiñas, ligeramente aserradas, con el nervio mediano muy fuerte, sembradas de puntitos trasparentes y reunidas por lo comun de tres en tres; tienen tres pulgadas de largo con una de ancho, y están sustentadas por peciolos cortísimos que parecen ser la prolongacion del nervio principal. Forman las flores panojas axilares en la parte superior de los ramitos; son blancas, diclines, afianzadas á peciolos que suelen conservar la division tricotómica, y adornados en la base de una muy pequeña bráctea. El cáliz es muy pequeño y partido en cuatro divisiones aovado-redondas. Los pétalos, que son tambien en número de cuatro, son aovado-cóncavos, vellosos por afuera y de una línea y media de largo. Hay en las flores masculinas

ocho estambres algo desiguales, con los filamentos mas gruesos en la base y las anteras profundamente acorazonadas; en las flores femeninas los estambres son nulos ó estériles y los filamentos casi enteramente reunidos, de modo á formar un solo pistilo con su estigma cuadrilobulado. El fruto es una baya aovado-oblonga, de cuatro á seis lineas de largo, cubierta de una carne algo sólida y jaspeada de puntitos ó venas bermejizas; contiene una sola semilla aovada, lisa y de un moreno lustroso.

Este árbol, muy vistoso por su traza, por sus ramos siempre cargados de hojas verdes y por sus muchas flores dispuestas en ramilletes, se cria en las márgenes de los rios, y en los lugares húmedos y bajos de la provincia de Concepcion, siendo sus límites norte y sud un espacio de pocos grados. Merece un lugar distinguido en los jardines ingleses, y sus hojas, bastante aromáticas, tienen escelentes propiedades como resolutivas y antielmínticas; sus frutos son muy amargos y de ningun uso, así como su madera. Florece en octubre y noviembre.

III. GUINDILIA. — GUINDILIA.

Stamina libera. Ovarium 3-germen, 3-loculare, ovula solitaria. Stylus unicus. Stigma trilobum. Fructus 3-carpellaris, crasse crustaceus. Semen globosum.

GUINDILIA Gill. *in* Hook., *Botan. miscell.*, t. 3, p. 170.—Endl., *Genera plantarum*, p. 1149.

Arbustos ramosos, con hojas opuestas y desprovistas de estípulas. Las flores, sustentadas por pedúnculos axilares, tienen los sépalos oblongos y los estambres libres. Ovario, sentado sobre un pequeño ginóforo, es trilobulado y tiene tres celdillas, cada una con un solo óvulo colocado en el ángulo interno. Estilo único, terminado por un estigma partido en tres segmentos. El fruto está dividido en tres carpelos, con tres celdillas indehiscentes, cuyas dos con frecuencia abortan. El endocarpio está unido al sarcocarpio. Una sola semilla en cada celdilla, globosa, ascendente, cubierta de un tegumento crustáceo,

delgado y frágil; está desprovista de albúmen y tiene los cotiledones grandes, gruesos y cartilagíneos.

El doctor Gilles descubrió este género en las cordilleras de Chile, y todavía se conoce muy poco: así, pues, lo colocamos con mucha duda en la familia de las Zantoxileas.

1. *Guindilia trinervis.*

G. fructicosa; foliis oppositis, ovatis, ad basin in petiolum brevissimum semi-amplexicaulem subiter attenuatis, integerrimis, trinervis, glabris, carnoso-coriaceis, pellucido-punctatis.

G. TRINERVIS Gill. *in* Hook., *Botan. miscell.*, t. 3, p. 170.

Arbusto partido en ramos opuestos, cilíndricos y marcados con las cicatrices de las hojas que cayeron. Estas hojas son opuestas, ovaladas, apenas puntiagudas, adelgazadas de repente en la base en un peciolo muy corto y semi-amplexicaule, muy enteras, trinerviosas, lampiñas, carnoso-coriáceas y cubiertas por bajo de puntitos pelucidos. Las flores, sustentadas por pedúnculos axilares y peludos, tienen los sépalos oblongos y vellosos en la parte esterior, y los estambres libres. El fruto, cubierto de un tegumento grueso, con el endocarpo muy pegado al sarcocarpo, está partido en tres celdillas, de las cuales dos abortan con mucha frecuencia y contienen una sola semilla de forma globular.

Este arbustito se cria en las cordillaras que separan Santiago y Mendoza, en el lugar llamado los Manantiales. No habiéndolo encontrado, hemos tomado la descripcion que de él dió el doctor Gilles en el *Botanical miscel.* del sabio Hooker.

XXXVII. RUTACEAS.

Plantas herbáceas ó mas bien sufrutescentes, con hojas alternas ú opuestas, sencillas ó pinadas, rara vez enteras, casi siempre cubiertas de puntitos glandulosos y desprovistas de estípulas. Flores amarillentas, axilares ó terminales, y dispuestas en

racimos ó corimbos. Cáliz libre, persistente, con cuatro ó cinco divisiones. Pétalos iguales en número á las divisiones del cáliz, ligeramente unguiculados, algo arrugados en sus márgenes é insertos en un ginóforo muy corto. Hay ocho á doce estambres; rara vez menos, con los filamentos á veces un poco monadelfos, con frecuencia dilatados en la base, terminados por anteras introrsas y biloculares. Gérmen profundamente partido en dos, tres ó cinco lóbulos que son otras tantas celdillas, cada una con dos ó mas óvulos adheridos en dos filas al ángulo central del trofospermo; lo superan varios pistilos mas ó menos unidos entre sí en la parte superior, con el estigma tri ó pentágono. Cápsula muy rara vez con tres ventallas, y otras veces con cuatro á cinco lóbulos, con los lóbulos dehiscentes en el ápice interno. Endocarpo carnoso y unido al sarcocarpo. Semillas con frecuencia muy pocas por aborto, colgantes ó adnadas, reniformes, cubiertas de un tegumento testáceo. Albúmen carnoso. Radícula súpera, con los cotiledones allanados.

Esta familia se hace notar por su fuerte olor y grande amargura, lo que proviene de un aceite volátil, de una resina ácre y de una sustancia amarga que las hojas y las flores contienen. Son cinco solamente los géneros que le pertenecen; pero si al ejemplo de varios autores se le reune la familia de las Diósmeas, entonces el número sube á mas de cuarenta, todos enteramente exóticos á Chile.

I. RUDA. — RUTA.

Calyx persistens, 4-partitus. Petala totidem concava breviter unguiculata. Stamina petalorum numero duplo; foveæ nectariferæ in disco tot quot stamina. Capsula 4-loba, 4-locularis. Semina angulato-reniformia, angulo interno adfixa.

Ruta Tournef. — Linn. — DC., etc.

Plantas perennes ó sufruticosas, vestidas de hojas alternas, pinadas, ó con frecuencia descompuestas, sembradas de puntitos pelucidos y desprovistas de estípulas. Forman las flores una especie de corimbo ó racimos en la parte superior de los tallos, y tienen un cáliz persistente, de cuatro ó rara vez de tres ó cinco divisiones, con estivacion imbricada. Hay otros tantos pétalos cóncavos, cortamente unguiculados, insertos en la base del ginóforo. Ocho estambres insertos tambien en el ginóforo, con las anteras introrsas, biloculares y dehiscentes á lo largo. Gérmen marcado en la base con ocho á diez poros nectaríferos y superado de un estilo corto, cuyo estigma es sencillo. Cápsula de cuatro á cinco celdillas que se parten en el ápice en otras tantas ventallas. Contiene cada celdilla varias semillas anguloso-reniformes, cubiertas de un tegumento crustáceo y adheridas al ángulo interno.

Las *Rudas* son todas originarias del antiguo continente; ninguna se ha encontrado en America, y es sin fundamento el que el señor Colla mire la que vamos á describir como peculiar de Chile, pues le era enteramente estrangera antes de la conquista.

1. *Ruta bracteosa.* *

R. foliis supradecompositis latitudine vix triplo longioribus, lobis oblongo-ovatis; bracteis maximis, cordato-lanceolatis, subamplexicaulibus; petalis ciliatis.

R. BRACTEOSA DC., *Prod.*, t. 1, p. 710.—R. CHALEPENSIS TENUIFOLIA Willd., *Enum.*, p. 44, etc.
Vulgarmente *Ruda.*

Planta derecha, leñosa, poco ramosa, enteramente lampiña y de un verde algo gláuco, cubierta de puntitos negruscos, y de un pié y mas de altura. Las hojas son alternas, muy descompuestas, con las hojuelas de diferentes tamaños, partidas en varios lóbulos enteros, poco desiguales en sus contornos, ovalados oblongos, obtusos y tres veces á lo menos mas largos que anchos. Las flores son amarillas y forman como corimbos en la parte superior de los tallos. El cáliz tiene sus divisiones ovalado-lanceoladas, puntiagudas, y una tercera parte mas cortas que los pétalos; estos unguiculados, muy obtusos y enteramente franjeados en sus contornos. La cápsula está compuesta de cuatro ó cinco cocas divaricadas, cada una con muchas semillas.

Esta *Ruda* se encuentra con mucha frecuencia en los terrenos vecinos de las poblaciones, escapada sin duda de los jardines: tiene un gusto ácre y amargo y un olor muy fuerte y muy desagradable, como la *Ruta graveoleus*, que gustaba sin embargo á los antiguos romanos, y aun en varias ciudades de la Alemania se suelen comer los renuevos mezclados con la ensalada; sus virtudes son muy activas y muy estimulantes, ocasionando agitaciones, fiebre, grandes irritaciones, y aun la muerte si se toma en cantidad; se emplea como carminante antiespasmódica contra la isteria, la epilepsía y las convulsiones, y sobre todo como enmenagoga, poniéndola en cataplasmas sobre el vientre, lo que ocasiona una especie de vejigatorio.

El señor Hooker señala tambien en Chile la *Ruta graveoleus*; pero soy de opinion que se debe referir su especie á la nuestra, así como la *R. Fernandesiana* de Colla, que media segun este autor entre las *R. graveolens* y *angustifolia*.

XXXVIII. CORIARIEAS.

Esta familia está compuesta de arbustos con ramos tetrágonos, opuestos, largos, débiles, poblados de hojas opuestas, sencillas, enteras, trinerviosas y desprovistas de estípulas. Las yemas son escamosas. Las flores regulares, hermafroditas ó unisexuales por aborto, dispuestas en racimos terminales, laterales ó axilares. Cáliz persistente, campanulado par-

tido en cinco lacinias ovaladas. Hay tambien cinco pétalos que son mas chicos que las divisiones del cáliz, con las cuales están alternando. Estambres en número de diez, hipóginos, libres: cinco colocados entre los sépalos y por detrás de los carpelos, y los otros entre la reunion de estos órganos y en frente de los pétalos; tienen los filamentos capilares y las anteras oblongas. Gérmen de cinco celdas, cada una con un solo óvulo, colgante y anátropo, y coronado por cinco estigmas alargados, agudos, fimbriados y enteramente sesiles. El fruto está compuesto de cinco carpelos crustáceos, casi libres, monospermos, cubiertos por encima por los sépalos membranáceos; y los pétalos carnosos, indehiscentes, con una sola semilla colgante y desprovista de perispermo. Embrion derecho, y la radícula corta, obtusa, súpera, con los cotiledones carnosos.

Esta familia se compone solamente de un solo género, cuyas especies se hallan muy esparcidas, aunque muy poco numerosas. Su lugar en el método natural no es todavía muy fijo. D. Pirame de Candolle la miró como muy afine de las Ramneas, y el señor de Jussieu las aproxima á las Malpigiáceas, opinion que varios autores, como el señor Endlicher, etc., han tenido á bien de admitir.

I. CORIARIA. — CORIARIA.

Calyx 5-phyllus, persistens. Petala 5, calycis laciniis alterna exunguiculata, crassiuscula. Stamina 10 petalis alterna et opposita. Fructus pentacoccus, calyce membranaceo petalisque carnosis tectus, coccis monospermis indehiscentibus.

CORIARIA Linn. — De Juss. — DC., etc.

Arbustos lampiños, á veces sarmentosos, con ramos te-

trágonos, los inferiores triternados, los superiores opuestos, vestidos de hojas opuestas, sencillas, casi ovaladas ó acorazonadas, sesiles, muy enteras y de cinco nervios. Las flores, que forman racimos en la estremidad de los ramos, son generalmente hermafroditas, y tambien monóicas ó dióicas, teniendo un cáliz partido en cinco divisiones iguales. La corola es de cinco pétalos carnosos, hipóginos mas cortos que las divisiones del cáliz, con las cuales alternan. Hay diez estambres hipóginos, con los filamentos capilares, libres, terminados por anteras introrsas y biloculares. El fruto es una cápsula cubierta por el cáliz membranoso, con los pétalos carnosos; ella es quinquelocular, crustácea, indehiscente, y en cada celdilla una sola semilla pendiente en el ángulo central, y cubierta de un tegumento crustáceo.

Este género comprende solo ocho especies, casi todas de la América: algunas de ellas se emplean para teñir de negro ó curtir los cueros, y los frutos se creen venenosos; aunque sin embargo se comen los de las *C. napalensis* y *sarmentosa*.

1. *Coriaria ruscifolia.*

C. dependens; foliis simplicibus, ovato-lanceolatis, acutis, subsessilibus, glaberrimis, multinerviis; racemis nutantibus, cylindraceis, longissimis.

C. RUSCIFOLIA Feuillée, *Journ. des obs. phys.*, p. 17, fig. XII. — Linn., *Sp. plant.*, p. 1467. — DC., *Prodr.*, t. 1, p. 739.

Vulgarmente *Deu.*

Arbusto de dos á tres piés de altura, muy lampiño, con tallos alargados, muy débiles, encorvados, casi huecos en el interior, dispuestos los inferiores de tres en tres, y los superiores solo de dos en dos. Las hojas, sin estípulas, son sesiles ó muy cortamente pecioladas, membranáceas, muy lampiñas, aovado-lanceoladas, puntiagudas, enteras, venosas, de veinte á veinte

cuatro lineas de largo con diez á doce de ancho, y opuestas de dos en dos ó rara vez de tres ó de cuatro. La inflorescencia es en espiga sencilla, floja, muy larga, axilar, y compuesta de muy pequeñas flores de un color subido, sustentadas por pedicelos solitarios, en la base de los cuales se halla una bráctea linear, lanceolada y un poco mas larga que su mitad. El cáliz es ovalado-redondo, bordado de blanco en todo su contorno. Los estambres tienen los filamentos mas cortos que los pétalos, pero las anteras son mas largas, y se hallan sobrepujadas por los pistilos, que son en número de cinco ó rara vez de tres. El fruto es de un azul subido y se compone de cinco carpelos muy chicos, redondo-reniformes, algo chatos, y marcados en el dorso con cinco nervios que van aumentado de grosor á medida que se acercan al ángulo; están envueltos en parte por las divisiones del cáliz y de los pétalos, que son persistentes.

La *C. ruscifolia* se cria en los lugares húmedos y en la orilla de los rios, desde la provincia de Concepcion hasta Chiloe, y aun mas al sud todavía : es arbusto muy astringente y los habitantes lo usan para teñir de negro y tambien para curtir los cueros; los frutos son algo dañosos y sirven para envenenar á los ratones : es sin duda con motivo de esta propriedad que se le llama *Deu*, palabra araucana que quiere decir *Raton del campo*.

FIN DEL TOMO PRIMERO.

INDICE

DE LAS FAMILIAS Y GÉNEROS

CONTENIDOS EN ESTE VOLUMEN.

PRÓLOGO 1

FANEROGAMAS.

DICOTILEDONES 17

TALAMIFLORES.

I. *Ranunculáceas* 18

I. Anemone 19
II. Adonis 26
III. Hamadryas 27
IV. Barneoudia 29
V. Myosurus 30
VI. Ranunculus 32
VII. Psychrophila. † 47
VIII. Nigella 51
IX. Aquilegia 52
X. Delphinium 54
XI. Aconitum 55
XII. Pæonia 56

II. *Magnoliáceas* 59

I. Drymis 60

III. *Anonáceas* 64

I. Anona 65

IV. *Lardizabáleas* 67

I. Lardizabala 68
II. Boquila 71

V. *Berberideas* 73

I. Berberis 74

VI. *Papaveráceas* 94

I. Papaver 95
II. Argemone 99

VII. *Fumoriáceas* 102

I. Fumaria 103

VIII. *Cruciferas* 105

I. Cardamine 107
II. Nasturtium 116
III. Sisymbrium 120
IV. Erysimum 130
V. Diplotaxis 131
VI. Matthiola 133
VII. Cheiranthus 134
VIII. Brassica 135
IX. Sinapis 139
X. Raphanus 141
XI. Crambe 143
XII. Schizopetalon 144
XIII. Perreymondia. † 146
XIV. Isatis 150
XV. Mathewsia 152
XVI. Draba 153
XVII. Alyssum 158
XVIII. Vesicaria 160
XIX. Lepidium 161
XX. Thlaspi 167
XXI. Cremolobus 170
XXII. Capsella 172
XXIII. Senebiera 174
XXIV. Hexaptera 175
XXV. Menonvillea 181

IX. *Caparideas* 185

I. Cleome 186

X. *Resedáceas* 188

I. Reseda 189

XI. *Bixáceas* 190

I. Azara 191

XII. *Cistineas* 201

I. Helianthemum 202

XIII. *Violárias* 204

I. Viola 205
II. Ionidium 227

XIV. *Droseráceas*. 230
I. Drosera. 232

XV. *Poligáleas*. 233
I. Polygala. 234
II. Monnina. 239
III. Krameria. 242

XVI. *Frankeniáceas*. 244
I. Frankenia. 245

XVII. *Cariofíleas*. 250
I. Dianthus. 251
II. Lychnis. 254
III. Silene. 257
IV. Stellaria. 262
V. Arenaria. 266
VI. Cerastium. 273
VII. Drymaria. 279
VIII. Sagina. 281

XVIII. *Elatíneas*. 284
I. Elatine. 285

XIX. *Malváceas* 287
I. Lavatera. 288
II. Althæa. 289
III. Sphæralcea. 291
IV. Malva. 294
V. Modiola. 305
VI. Pavonia. 307
VII. Gossypium. 309
VIII. Hibiscus. 312
IX. Anoda. 314
X. Cristaria. 315
XI. Sida. 329
XII. Abutilon. 330

XX. *Tiliáceas*. 334
I. Aristotelia. 335
II. Tricuspidaria. 337
III. Crinodendrum. 340

XXI. *Auranciáceas*. 342
I. Citrus. 343

XXII. *Eucrifiáceas*. † 348
I. Eucryphia. 350

XXIII. *Hipericíneas*. 353
I. Hypericum. 354

XXIV. *Malpigiáceas*. 356
I. Dinemandra. 357
II. Dinemagonum. 359

XXV. *Hipocastáneas*. 362
I. Æsculus. 363

XXVI. *Sapindáceas*. 365
I. Valenzuelia. 366
II. Bridgesia. 368
III. Llagunoa. 369

XXVII. *Meliáceas*. 372
I. Melia. 373

XXVIII. *Ampelideas*. 374
I. Cissus. 375
II. Vitis. 377

XXIX. *Geraniáceas*. 379
I. Geranium. 380
II. Pelargonium. 386
III. Erodium. 387

XXX. *Vivianiáceas*. 391
I. Ledocarpum. 392
II. Viviania. 396
III. Cissarobryon. 403
IV. Wendtia. 405

XXXI. *Tropeóleas*. 406
I. Tropæolum. 407

XXXII. *Oxalídeas*. 420
I. Oxalis. 422

XXXIII. *Lináceas*. 460
I. Linum. 461

XXXIV. *Balsamíneas*. 465
I. Impatiens. 466

XXXV. *Zigofíleas*. 467
I. Fagonia. 468
II. Larrea. 471
III. Bulnesia. † 474
IV. Porlieria. 476
V. Pintoa. † 479

XXXVI. *Zantoxíleas*. 481
I. Zanthoxylon. 482
II. Pitavia. 484
III. Guindilia. 486

XXXVII. *Rutáceas*. 487
I. Ruta. 489

XXXVIII. *Coriárieas*. 490
I. Coriaria. 491

FIN DE LA TABLA DEL PRIMER VOLUMEN.

PARIS. — EN LA IMPRENTA DE FAIN Y THUNOT
Calle Racine, n. 28, cerca del Odeon.